Linux: come e perché

12 luglio 2008

1. Indice

Indice

2. Indice analitico

Indice analitico

3. Prefazione

Questa pagina si propone come un aiuto, almeno lo spero, per chi avesse voglia di provare Linux e magari col tempo passare completamente a questo sistema operativo. Ovviamente i temi trattati sono limitati (in tutti i sensi).

Particolare ringraziamento va ovviamente a coloro che hanno pubblicato su internet materiale cui ho ampiamente attinto.

I loro nomi (e i link ai loro siti) sono inseriti nei vari paragrafi che hanno beneficiato del loro lavoro.

Di seguito menziono i più importanti:

Paolo Attivissimo per il suo libro "Da Windows a Linux" che mi ha aiutato a passare gradualmente a Linux.

L' on. Villanueva, tradotto da Simone Piccardi e Domenico delle Side, che ha mirabilmente messo in piena luce i motivi che consigliano di usare Linux.

Urs Pfister che ha pubblicato su Prolinux il suo confronto tra l'installazione di Windows e Ubuntu.

Luxtux del Forum di Ubuntu per la sua divertente esperienza sull'installazione di WindowsXP.

Il dott. Peter Gutmann del Dipartimento della Scienza del Computer dell'Università di Auckland per il lucido studio sui pericoli rappresentati dal nuovo sistema operativo della Microsoft, Vista.

Spero che i pochi lettori di questo mio lavoro ne possano trarre un qualche beneficio e siano magari invogliati a provare un sistema operativo diverso (e per molti aspetti migliore) di quello che attualmente domina il mercato con una posizione di netto monopolio.

Consigli, critiche, richieste di modifica e di chiarimenti saranno sempre gradite e possono essere poste sul mio sito o sul mio blog.

Vi auguro buona lettura,

MCZ

4. Perché Linux

Le risposte più immediate sono: perché è gratuito, perché è sicuro...

Linux[1] è un Sistema Operativo libero.

E intendiamoci subito sulla parola libero.

Libero non significa necessariamente gratuito. Libero significa che il codice sorgente del Sistema Operativo è accessibile a chiunque ed è pertanto liberamente modificabile per adattarlo alle proprie esigenze.

Questa caratteristica viene spesso sottovalutata da molti.

Il ragionamento comune è: dal momento che io non so scrivere programmi, cosa può interessarmi se il codice sorgente è accessibile e modificabile. Non sono comunque in grado né di comprenderlo, né tanto meno di modificarlo.

E' proprio il fatto che il codice sia accessibile, invece, il motivo che rende Linux sicuro anche per l'utente normale.

A prescindere dalla tua preparazione, infatti, nel mondo esistono decine e decine di migliaia di persone in grado di studiare, ed eventualmente migliorare, tale codice. E lo fanno. I risultati sono molteplici: eventuali errori vengono scoperti e corretti velocemente; nel codice non possono essere nascosti spyware e simili dal momento che qualcuno se ne accorgerebbe immediatamente e darebbe l'allarme, non possono essere inseriti meccanismi, come il cosiddetto Palladium o Trust Computing o DRM, tali da limitare la libertà dell'utilizzatore finale del computer.

In altre parole, hai la garanzia assoluta che l'unico, vero padrone del tuo PC sei tu.

Se poi pensiamo alle Istituzioni ci si rende immediatamente conto come non sia accettabile che siano legate a software proprietario, di cui non conoscono il contenuto, e che, per la maggior parte dei casi, fa capo ad una società straniera.

Un secondo motivo, ovviamente, è quello economico. Linux è gratuito, Windows no.

[1] Stallman da qualche tempo chiede di chiamare Linux col termine GNU/Linux attribuendo il nome Linux al Kernel e volendo rendere evidente che il sistema operativo è costituito oltre che dal kernel stesso anche da altri programmi, tra cui quelli della fondazione GNU.
In realtà Linux indica tutto il sistema operativo e la dizione GNU/Linux non ha trovato ampi riscontri.
http://www.catb.org/~esr/jargon/html/L/Linux.html

E qui vorrei fare due considerazioni.

Dicendo che Linux è gratuito intendo dire che si può avere un sistema completo, con migliaia di programmi che coprono tutti i campi e permettono il lavoro qualsiasi sia l'attività svolta, senza dover sborsare una lira. Con Windows, invece, non solo si paga per avere il sistema operativo, ma occorre poi mettere nuovamente mano al portafoglio per acquistare quei programmi che servono sia all'uso quotidiano, sia al proprio lavoro. E le rispettive licenze valgono per una persona.

Il fatto che la maggior parte degli utenti non abbia pagato nulla avendo semplicemente copiato da qualche amico il software o avendone ottenuto in qualche modo una copia pirata, non sposta di una virgola quanto detto.

Indica semplicemente che costoro non sono altro che ladri.

Né più né meno che ladri, paragonabili ad un qualsiasi scippatore di strada.

Vuoi esserlo anche tu ?

Da PCMagazine, ottobre 2005

Ma a cosa deve essere preparato un utente normale, senza particolare esperienza, che decida di approcciarsi oggi al mondo Linux?
Per esempio una distribuzione recente e commerciale come Suse-9.3 Professional costa 93 euro(*), ma mette subito a proprio agio. L'installazione su una macchina nuova può avvenire in modo completamente automatico e, a patto di non addentrarsi troppo tra le opzioni disponibili, il sistema si auto configura senza difficoltà ed è capace di riconoscere l'hardware a disposizione e installare tutto il necessario, sfruttando anche la potenza dei nuovi processori a 64 bit e di praticamente tutte le componenti di un moderno Pc o di un notebook. Alla fine ci si ritrova in un'interfaccia (KDE) che ha molto in comune con quella di Windows e persino qualcosa in più.
Ma la vera sorpresa, per chi è abituato ad acquistare a caro prezzo ogni applicazione, è che una volta installato, Linux ha già tutto. Dalla barra di avvio si può subito accedere a decine e decine di programmi che offrono, per ogni necessità , più di una scelta. Tutto questo senza compilare moduli di registrazione, veder partire inquietanti conteggi alla rovescia o dover studiare criptici contratti di licenza in inglese....
In realtà quello che di Linux fa più[1] paura a un utente inesperto è proprio la continua possibilità di scegliere tra le interfacce, i file system, i pannelli di controllo. Con il pinguino c'è sempre qualche decisione da prendere. Non si può mai spegnere del tutto il cervello e lasciarsi guidare da qualcun altro.
Ma poi, quel qualcun'altro, dove ci vorrà mai portare?"

(*) Suse-9.3 è acquistabile (cosa che consiglio per via della documentazione: 4 volumi che valgono tanto oro quanto pesano), ma è anche scaricabile gratuitamente da Internet o reperibile in molte riviste.

5. Approfondimento

Risposta del Parlamentare Villanueva (Perù) a Microsoft

La traduzione è di Simone Piccardi e Domenico delle Side. Le lettere originali si trovano su Risposta Parlamentare[1].

Signor JUAN ALBERTO GONZALEZ Direttore Generale di Microsoft Perù

Gentile Signore.

Anzitutto la ringrazio per la sua lettera del 25 marzo in cui manifesta la posizione ufficiale di Microsoft rispetto al Progetto di Legge Nº 1609, Software Libero nella Amministrazione Pubblica, che senza dubbio è ispirata dal desiderio che il Perù possa situarsi adeguatamente nel contesto tecnologico globale. Animato dallo stesso spirito, e convinto che attraverso uno scambio di idee chiaro ed aperto possiamo trovare le migliori soluzioni, mi permetto di rispondere tramite la presente ai commenti inclusi nella vostra lettera.

Pur riconoscendo che opinioni come le vostre costituiscono un contributo significativo, mi sarebbe risultato molto più utile se invece di formulare obiezioni di carattere generale (che analizzeremo in dettaglio) aveste raccolto argomenti solidi sui vantaggi che il software proprietario può portare allo stato peruviano e ai suoi cittadini in generale, perché questo avrebbe consentito uno scambio più chiarificante delle nostre rispettive posizioni.

Allo scopo di mantenere ordinato il dibattito, assumeremo che quello che voi chiamate "open source software" sia quello che il progetto di legge definisce come "software libero", dato che esiste software il cui codice sorgente è distribuito insieme al programma, ma che non risponde alla definizione stabilita nel progetto; e che quello che chiamate "software commerciale" sia quello che il progetto definisce come "proprietario" o "non libero", questo perché esiste software libero che è venduto sul mercato ad un suo costo, come ogni altra merce o servizio.

E' inoltre necessario mettere in chiaro che lo scopo del progetto di legge al quale ci riferiamo non è direttamente connesso al risparmio immediato che può essere realizzato con l'impiego del software libero nelle istituzioni statali. Questo è in ogni caso un valore aggregato marginale, ed in nessun modo l'obiettivo principale del progetto. I principi fondamentali che animano il progetto si ispirano alle garanzie base di uno stato democratico come:

[1] *http://www.bfsf.it/legislazione/villanueva a ms.es.htm*

Libero accesso del cittadino alla pubblica informazione.

Permanenza dei dati pubblici.

Sicurezza dello Stato e dei cittadini.

Per garantire il libero accesso dei cittadino alla informazione pubblica risulta indispensabile che la codifica dei dati non sia legata ad un unico fornitore. L'uso di formati standard e aperti permette di garantire questo libero accesso, se necessario attraverso la creazione di software libero compatibile.

Per garantire la permanenza dei dati pubblici è indispensabile che la utilizzazione ed il mantenimento del software non dipendano dalla buona volontà del fornitore o dalle condizioni di monopolio da esso imposte. Per questo motivo lo stato necessita di sistema la cui evoluzione possa essere garantita grazie alla disponibilità del codice sorgente.

Per garantire la sicurezza dello Stato o la sicurezza nazionale, risulta indispensabile poter fare affidamento su sistemi privi di elementi che permettono il controllo a distanza o la trasmissione indesiderata di informazioni a terze parti. Pertanto si richiedono sistemi il cui codice sorgente sia liberamente accessibile al pubblico per consentirne l'esame allo Stato, ai cittadini e a un gran numero di esperti indipendenti in tutto il mondo.

La nostra proposta porta maggiore sicurezza, perché la conoscenza del codice sorgente eliminerà il crescente numero di programmi *con codice spia*. Allo stesso modo, la nostra proposta rafforza la sicurezza dei cittadini, tanto come legittimi titolari dell'informazione gestita dallo stato, quanto come consumatori. In quest'ultimo caso permettendo la crescita di una estesa offerta di software libero sprovvisto di potenziali *codici spia* suscettibile di mettere a rischio la vita privata e le libertà individuali. In questo senso il progetto di legge si limita a stabilire le condizioni sotto le quali gli organismi statali acquisiranno il software in futuro, vale a dire in un modo compatibile con la garanzia di questi principi fondamentali.

Dalla lettura del progetto risulterà chiaro che una volta approvata:

la legge non proibisce la produzione di software proprietario

la legge non proibisce il commercio di software proprietario

la legge non specifica quale software concreto usare

la legge non specifica da quale fornitore si compra il software

la legge non limita i termini in cui un prodotto software può essere licenziato

Quello che il progetto di legge esprime chiaramente è che il software, per essere accettabile dallo stato, non è sufficiente che sia tecnicamente in grado di eseguire un lavoro, ma che inoltre le condizioni contrattuali debbano soddisfare una serie di requisiti in materia di licenza, senza i quali lo stato non può garantire al cittadino una adeguata trattazione dei suoi

dati, salvaguardando la loro integrità , confidenzialità e accessibilità nel lungo periodo, perché questi sono gli aspetti più critici del suo normale funzionamento.

Siamo concordi, Signor Gonzalez, che le tecnologia dell'informazione e della comunicazione hanno un impatto significativo sulla vita dei cittadini (che sia positivo o negativo). Saremo sicuramente altrettanto concordi che i valori basilari che ho sottolineato prima sono fondamentali per una nazione democratica come il Perù. Per questo saremmo molto interessati a conoscere qualunque modalità alternativa di garantire questi principi, che non sia il ricorrere all'impiego di software libero nei termini definiti dal progetto di legge.

Per quanto riguarda le osservazione da voi formulate, passeremo ora ad analizzarle in dettaglio.

In primo luogo avete sottolineato che: *"Il progetto stabilisce l'obbligatorietà per ogni organismo pubblico di impiegare esclusivamente software libero, altrimenti detto a codice aperto, il quale trasgredisce i principi di uguaglianza davanti alla legge, quello di non discriminazione e i diritti della libera iniziativa privata, la libertà dell'industria e di contrattazione protette dalla Costituzione"*.

Questa affermazione costituisce un errore. In alcun modo il progetto di legge ha effetto sui diritti da voi elencati, si limita solamente a stabilire delle condizioni per l'impiego di software da parte delle istituzioni statali, senza immischiarsi in alcun modo nelle transazioni del settore privato. E' un principio ben stabilito che lo stato non usufruisce di tutto l'ampio spettro delle libertà contrattuali del settore privato, essendo limitato nelle sue azioni dall'obbligo della trasparenza degli atti pubblici, ed in questo senso la salvaguardia del maggiore interesse comune deve prevalere quando legifera sulla materia.

Il progetto protegge la uguaglianza davanti alla legge perché nessuna persona naturale o giuridica è esclusa dal diritto di offrire questi beni allo stato, nelle condizioni definite nel progetto, e senza maggiori limitazioni di quelle stabilita dalla legge dei contratti e degli acquisti dello stato (T.U.O. per il Decreto Supremo No. 012-2001-PCM). Il progetto di legge non introduce nessuna discriminazione, perché stabilisce soltanto come devono essere forniti i suddetti beni (che è un potere dello stato) e non chi deve fornirli (che risulterebbe in effetti discriminatorio se si imponessero restrizioni su origine nazionale, razza, religione, ideologia, preferenze sessuali, ecc.). Ma al contrario il progetto è decisamente antidiscriminatorio.

Questo perché il determinare senza ombra di dubbio le condizioni di approvvigionamento di software, impedisce agli organismi statali l'uso di programmi le cui licenze contengano condizioni discriminatorie.

Risulta ovvio per quanto esposto nei due precedenti paragrafi che il progetto di legge non nuoce alla libera iniziativa privata, perché quest'ultima può sempre scegliere sotto quali condizione produrre software; alcune di queste saranno accettabili per lo stato, e altre no perché contraddicono la

garanzia dei principi fondamentali enumerati sopra. Questa libera iniziativa è certamente compatibile con la libertà dell'industria e la libertà dei contratti (nella forma limitata in cui lo stato esercita quest'ultima). Ogni soggetto privato può produrre software alle condizioni che lo stato richiede, o può astenersi dal farlo. Nessuno è forzato ad adottare un modello di produzione, ma se vuole fornire software allo stato, deve aderire ai meccanismi che garantiscono i principi fondamentali, che sono quelli descritti nel progetto.

Per esempio: niente nel testo del progetto di legge impedisce alla vostra impresa di offrire agli organismi dello stato una "suite" da ufficio, alle condizioni definite nel progetto e al prezzo che voi considerate conveniente. Se non lo farete non sarà per le restrizioni imposte dalla legge, ma per le decisioni imprenditoriali relative alle modalità di commercializzare i vostri prodotti, decisioni nelle quali lo stato non ha nessuna partecipazione.

Per continuare segnalate che: "2. *Il progetto, rendendo obbligatorio l'uso di software a codice aperto, stabilisce un trattamento discriminatorio e non competitivo nei contratti e nelle forniture degli organi pubblici ...*"

Questa affermazione non è che una reiterazione della precedente, per cui la risposta è quella data sopra. Però vorremmo soffermarci un istante sul vostro commento riguardo il "*trattamento ... non competitivo*"

Certamente, nel definire un qualunque tipo di acquisto, il compratore fissa le condizioni relative all'uso del bene o del servizio. Fin dall'inizio questo esclude alcuni produttori dalla possibilità di competere, ma non li esclude "a priori", quanto in base ad una serie di principi decisi in base alla volontà autonoma del compratore, così il processo ha luogo in conformità alla legge.

E nel progetto di legge si stabilisce che *nessuno* resti escluso dalla competizione fintanto che sia garantita la conformità ai principi fondamentali. Anzi, il progetto di legge STIMOLA la concorrenza, perché tende a generare offerta di software con migliori condizioni di usabilità , e a ottimizzare il lavoro esistente, in un modello di continuo miglioramento. D'altro canto l'aspetto centrale della competitività è l'opportunità di proporre al consumatore un maggior numero di scelte. E adesso è impossibile disconoscere il fatto che il marketing non giochi un ruolo neutrale quando il prodotto è offerto sul mercato (perché dire il contrario ci autorizzerebbe a concludere che gli investimenti delle imprese nel marketing non hanno senso) e perciò una spesa significativa sotto questo aspetto può influenzare le decisioni del consumatore.

Questa influenza del marketing è in buona misura ridotta dal progetto di legge in quanto nello schema proposto la scelta è basata sui MERITI TECNICI del prodotto e non sullo sforzo fatto nella commercializzazione dal produttore; in questo senso la competitività si accentua perché anche il più piccolo produttore di software può competere ad armi pari con la più grande compagnia.

E necessario sottolineare che non c'è posizione più anticompetitiva di quella dei grandi produttori di software proprietario che abusano frequentemente della loro posizione dominante, poiché in innumerevoli casi propongono come soluzione ai problemi sollevati dagli utenti: "*aggiornare il software alla nuova versione*" (a spese dell'utente, ovviamente); per di più sono comuni le interruzioni arbitrarie dell'assistenza per prodotti che, ad esclusivo giudizio del produttore, vengono dichiarati "*obsoleti*"; e così, per ricevere un qualunque grado di assistenza, l'utente è obbligato a migrare alla nuova versione (con costi non banali, specialmente perché spesso sono coinvolti anche cambiamenti di piattaforme hardware). E quando l'intera infrastruttura è basata su formati di dati proprietari, l'utente si trova "intrappolato" nella necessità di continuare ad usare lo stesso fornitore o di fare enormi sforzi per passare ad un altro ambiente (anch'esso probabilmente proprietario).

Inoltre aggiungete: "3. *Così, obbligando lo Stato a favorire un modello commerciale che appoggi esclusivamente il software a sorgente aperto, il progetto sta solo scoraggiando le aziende di produzione locali e internazionale, quelle che realizzano davvero gli investimenti importanti, quelle che creano un numero significativo di posti di lavoro diretti e indiretti, oltre a contribuire al Prodotto Interno Lordo; in contrapposizione ad un modello di software a codice a parte che tende ad avere ogni volta un impatto economico minore in quanto crea impiego principalmente nei servizi*". Non sono d'accordo con quanto affermate.

In parte per quello che voi stessi segnalate nel paragrafo 6 della vostra lettera, riguardo il peso relativo dei servizi nel contesto dell'uso del software. Questa contraddizione, di per sé, invalida la vostra posizione. Il modello dei servizi, adottato da un gran numero di imprese nell'industria informatica, è molto più significativo in termini economici e in crescita tendenziale, della licenza di software proprietario. D'altra parte il settore privato dell'economia ha la più ampia libertà di scegliere il modello economico che più conviene ai suoi interessi, anche se questa libertà di scelta è spesso oscurata in maniera subliminale dalle sproporzionate spese in marketing dei produttori di software proprietario.

Per di più, dalla lettura delle vostre opinioni si desumerebbe che il mercato statale è cruciale ed imprescindibile per l'industria del software proprietario, a tal punto che le condizioni che lo stato stabilisce in questo progetto di legge eliminerebbero completamente dal mercato queste imprese.

Se fosse così ne dedurremmo che lo stato sta sovvenzionando l'industria del software proprietario.

E nel caso improbabile che questo fosse vero, lo stato avrebbe il diritto di scegliere di erogare i sussidi all'area che considera di maggiore interesse sociale; risulta innegabile, in questa improbabile ipotesi, che se lo stato decidesse di sovvenzionare il software dovrebbe farlo scegliendo quello libero rispetto al proprietario, considerando il suo effetto sociale e l'uso razionale dei soldi dei contribuenti.

A proposito dei posti di lavoro generati dal software proprietario in paesi come i nostri, questi riguardano principalmente attività tecnica di valore complessivo scarso; a livello locale i tecnici che prestano supporto a software proprietario prodotto da imprese multinazionali non sono in condizioni di risolvere un bug, non necessariamente per la mancanza di capacità tecnica o talento, ma perché non dispongono del codice sorgente da correggere.

Con il software libero si genera impiego tecnicamente molto qualificato e si genera una infrastruttura di libera competenza dove il successo è legato solo all'abilità di offrire buon supporto tecnico e qualità del servizio, si stimola il mercato e si incrementa il patrimonio comune della conoscenza, aprendo alternative per generare servizi di maggior valore complessivo e migliore livello qualitativo beneficiando tutti gli attori: produttori, fornitori di servizi e consumatori.

E' un fenomeno comune nei paesi in via di sviluppo che le industrie locali di software ottengono la maggior parte delle loro entrate nel settore dei servizi, o nella realizzazione di software "ad hoc".

Pertanto ogni impatto negativo che l'applicazione del progetto di legge potesse avere in questo settore sarebbe più che compensata da una crescita nella domanda di servizi (a condizione che essi siano prestati in conformità ad elevati standard di qualità).

E' probabile che se le imprese multinazionali produttrici di software decidessero di non competere secondo queste nuove regole del gioco soffrirebbero di una qualche diminuzione di entrate in termini di fatturato per le licenze; però considerando che queste imprese continuano a dichiarare che gran parte del software usato dallo stato è copiato illegalmente, si può desumere che questo impatto non sarebbe molto serio.

Certamente in tutti i casi la loro sorte sarebbe determinata dalle leggi del mercato, che non possono essere cambiate; molte imprese associate tradizionalmente con il software proprietario hanno intrapreso un cammino deciso (supportato da copiose spese) nella direzione di fornire servizi associati al software libero, il che mostra che i modelli non sono mutualmente esclusivi.

Con questo progetto di legge lo stato sta decidendo di richiedere di preservare certi valori fondamentali. E lo decide in base al suo potere sovrano, senza toccare nessuna delle garanzie costituzionali. Se questi valori potessero essere garantiti senza dover scegliere un particolare modello economico, gli effetti della legge sarebbero ancora più benefici. In tutti i casi dovrebbe essere chiaro che lo stato non sceglie un modello economico; se capita che esista un solo modello economico capace di fornire software in grado di provvedere le garanzie base di questi principi, questo è per circostanze storiche, non per la scelta arbitraria di un modello dato.

Proseguite nella lettera: "*4. Il progetto di legge impone l'uso di software a codice aperto senza considerare i pericoli che questo può sollevare dal punto di vista*

della sicurezza, della garanzia e della possibile violazione dei diritti di proprietà intellettuale di terze parti".

Alludendo in forma astratta ai "*pericoli che può portare*", senza menzionare specificamente un solo esempio di questi pericoli, denota quanto meno una scarsa conoscenza del tema. Perciò mi permetta di illustrarvi alcuni punti.

Riguardo la sicurezza: Nei termini generali concernenti la sicurezza nazionale si è già parlato nella discussione iniziale riguardo i principi fondamentali del progetto di legge. Nei termini specifici che riguardano la sicurezza del software in sé e ben noto che il software (proprietario o libero) contiene errori di programmazione o "bug" (nel gergo informatico) nelle sue linee di codice.

Però è altrettanto noto che i bug nel software libero sono meno e vengono corretti più velocemente che nel software proprietario. Non per nulla numerosi organismi pubblici responsabili della sicurezza informatica dei sistemi statali nei paesi in via di sviluppo prescrivono l'uso di software libero per le stesse condizioni di sicurezza ed efficienza.

Quello che risulta impossibile, senza una verifica pubblica e aperta della comunità scientifica e degli utenti in generale, è provare che il software proprietario sia più sicuro di quello libero. Questa verifica è impossibile proprio perché il modello del software proprietario impedisce questa analisi, cosicché ogni garanzia si basa sulle dichiarazioni di buone intenzioni (ma in tutti i casi di parte) del produttore o dei suoi incaricati. Deve essere ricordato che, in molti casi, le condizioni di licenza includono delle clausole di "Non Divulgazione" che impediscono agli utenti di rivelare apertamente i buchi di sicurezza trovati nel prodotto proprietario licenziato.

Riguardo alla garanzia: Come saprete perfettamente, o potrete verificare leggendo la "End User License Agreement" dei prodotti che licenziate, nella grandissima maggioranza dei casi le garanzie sono limitate alla sostituzione del supporto difettoso, e in nessun caso si prevedono compensazioni per danni diretti o indiretti, perdite di profitto, ecc. Se come conseguenza di un bug di sicurezza in qualcuno dei vostri prodotti, non corretto in tempo da voi stessi, un attaccante compromettesse sistemi cruciali dello stato, quali garanzie, riparazioni e compensazioni darebbe la vostra impresa in accordo alle condizioni di licenza?

Le garanzie del software proprietario, fintanto che i programmi sono consegnati "AS IS", come lo sono adesso, senza nessuna responsabilità addizionale del fornitore rispetto alle loro funzionalità , non si differenziano in alcun modo da quelle abituali che ci sono col software libero.

Riguardo la proprietà intellettuale: Le questioni riguardo la proprietà intellettuale stanno al di fuori di questo progetto di legge, poiché sono coperta da altre leggi specifiche. Il modello del software libero non implica in alcun modo l'ignoranza di queste leggi, ed infatti in gran parte del software libero è coperta da copyright. In realtà la sola inclusione di questa que-

stione nelle vostre osservazioni dimostra la vostra confusione riguardo le infrastrutture legali nel quale si sviluppa il software libero.

L'inclusione di proprietà intellettuale di altri che ci si attribuisce come propria non è pratica che sia stata notata nella comunità del software libero; mentre lo è stata, sfortunatamente, nel terreno del software proprietario. Valga come esempio la condanna della Microsoft da parte della Corte Commerciale di Nanterre, Francia, per tre milioni di franchi in danni e interessi, per violazione della proprietà intellettuale (pirateria, per usare lo sfortunato termine che la vostra impresa suole usare nella sua pubblicità).

Proseguite dicendo che: "*5. Il progetto usa in maniera erronea i concetti del software a codice aperto, che non necessariamente implicano che il software sia libero o a costo zero, arrivando a realizzare conclusioni equivoche a proposito dei risparmi per lo Stato, senza analisi di costi e benefici che rendano valida la posizione*".

Questa osservazione è sbagliata, in via di principio la gratuità e la libertà sono concetti ortogonali: c'è software proprietario a pagamento (per esempio MSOffice), software proprietario gratuito (MS Internet Explorer), software libero a pagamento (le distribuzioni RedHat, Suse, ecc. del sistema GNU/Linux), software libero gratuito (Apache, OpenOffice, Mozilla), e software che può essere sottoposto a diverse modalità di licenza (MySQL).

Di certo, il software libero non è necessariamente gratuito.

Inoltre, come avrà potuto notare leggendola, il testo della proposta non afferma assolutamente che debba esserlo. La definizione inclusa nella proposta, afferma chiaramente COSA debba essere considerato software libero, senza alcuna menzione alla sua supposta gratuità.

Sebbene si parli della possibilità di risparmiare sulle licenze di software proprietari, i principi su cui si basa la proposta fanno chiaramente riferimento alla salvaguardia dei diritti fondamentali ed alla possibilità di stimolare lo sviluppo tecnologico locale. Se lo stato non usasse software con tali caratteristiche, verrebbe meno al rispetto dei principi repubblicani di base.

Fortunatamente, il software libero comporta anche un minor costo totale; tuttavia, anche nel caso in cui (ipotesi facilmente confutabile) fosse più costoso di quello proprietario, l'esistenza di un solo strumento che implementa un qualsiasi aspetto della tecnologia dell'informazione e che sia software libero, dovrebbe indurre uno stato ad usarlo. Ciò non per obbligo di questa specifica legge, ma per via dei principi basilari elencati all'inizio che hanno origine dalla reale essenza di un legittimo stato democratico.

Continua dicendo: "*6. E' sbagliato pensare che il software a codice aperto sia gratuito. Le ricerche realizzate dal Gartner Group (un importante ricercatore del mercato tecnologico riconosciuto a livello mondiale) hanno segnalato che il costo di acquisizione del software (sistema operativo e applicazioni) è solo l'8% del costo totale che le imprese e le istituzioni devono assumersi come conseguenza dell'uso razionale e produttivo della tecnologia. Il restante 92% è costituito*

dai costi di installazione, attivazione, supporto, manutenzione, amministrazione e inoperatività".

Questa argomentazione ricalca quella già espressa nel paragrafo 5 e contraddice in parte il paragrafo 3. Per brevità , si farà riferimento ai commenti dati per quei paragrafi. Tuttavia, mi consenta di mostrarle che la sua conclusione è sbagliata: anche se, come detto dal Gartner Group, il costo del software si aggirasse attorno ad una media dell'8% del costo totale d'esercizio, ciò non negherebbe in alcun modo l'esistenza di software gratuito, ovvero software la cui licenza ha costo nullo.

In aggiunta, in questo paragrafo lei afferma correttamente che le varie componenti del servizio e le perdite dovute ad inoperosità danno luogo alla parte più grande del costo totale d'uso di un software, il che, come noterà , contraddice la sua frase riguardante il ridotto valore dei servizi espressa nel paragrafo 3.

Ora, l'uso di software libero contribuisce significativamente a ridurre i costi restanti di un ciclo-vita. La riduzione dei costi d'installazione, supporto, ecc..., può essere notata in differenti settori: in primo luogo il competitivo modello di servizi offerto dal software libero, la cui assistenza e manutenzione possono essere liberamente affidate ad una serie di fornitori i quali sarebbero in competizione per qualità e costo, stipulando contratti di subappalto. Ciò è vero per installazione, attivazione, assistenza ed anche in larga parte per la manutenzione.

In secondo luogo, date le caratteristiche di riproduttività del modello, la manutenzione effettuata per un'applicazione è facilmente replicabile, senza incorrere in costi eccessivi (cioè, senza pagare più di una volta per la stessa cosa), dato che le modifiche, volendo, possono entrare a far parte del proprio patrimonio culturale.

In terzo luogo, gli ingenti costi causati dal software che non funziona ("Lo schermo blu della morte", codice malizioso come virus, worm e cavalli di troia, errori d'eccezione, errori di protezione generale ed atri noti problemi) sono considerevolmente ridotti usando software più stabile; è ben saputo che una delle più ammirate virtù del software libero è proprio la stabilità .

Aggiunge inoltre: "7. *Uno degli argomenti a sostegno del progetto di legge è la supposta gratuità del software a sorgente aperto, confrontato con i costi del software commerciale, senza tenere in conto che esistono sconti sull'acquisto in quantità delle licenze che possono essere molto vantaggiose per lo Stato, come si è già visto in altri paesi*".

Ho già mostrato che il problema non è nel costo del software, ma nei principi di libertà delle informazioni, di accessibilità e di sicurezza.

Queste argomentazioni sono state sviscerate estesamente nei paragrafi precedenti, ai quali la rinvio. D'altro canto, esistono certamente delle tipologie di licenza di massa (sebbene il software proprietario, sfortunatamente, non soddisfi i principi di base della proposta). Ma, come ha correttamente affer-

mato nel precedente paragrafo della sua lettera, queste hanno il solo scopo di ridurre una componente pari a non più dell'8% del totale.

Aggiunge inoltre: "*8. In più, l'alternativa adottata dal progetto (i) è chiaramente molto costosa per gli alti costi di transizione e (ii) pone a rischio la compatibilità e la possibilità di interoperabilità delle piattaforme informatiche all'interno dello Stato, e tra lo stato e il settore privato, per le centinaia di versioni di software a sorgente aperto che ci sono sul mercato*".

Analizziamo la sua frase in due passi. La sua prima argomentazione, ovvero che la migrazione implichi spese elevate, è in realtà in favore della proposta, dato che col passar del tempo, sarà sempre più difficile migrare verso una nuova tecnologia; inoltre, allo stesso tempo i rischi nella sicurezza associati al software proprietario continuerebbero ad aumentare.

In questo modo, l'uso di sistemi e formati proprietari renderebbe lo stato sempre più dipendete da fornitori specifici. Una volta stabilita una politica d'uso del software libero (che chiaramente implica alcuni costi), al contrario la migrazione da un sistema ad un altro diventerebbe molto semplice, poiché i dati vengono memorizzati in formati aperti.

D'altra parte, la migrazione verso un contesto di software aperto non implica una spesa maggiore della migrazione tra due differenti contesti proprietari, ciò invalida del tutto le sue argomentazioni.

La seconda argomentazione fa riferimento a "*rischi di compatibilità ed interoperabilità tra le piattaforme tecnologiche utilizzate dallo stato ed anche tra lo stato ed il settore privato*".

Questa frase denota una certa mancanza d'informazione circa il modo in cui il software libero viene realizzato: questo non massimizza la dipendenza da una particolare piattaforma per un utente, come accade normalmente nel mondo del software proprietario. Persino quando esistono varie distribuzioni di software libero e numerosi programmi che possono essere usati per la stessa funzione, l'interoperabilità è garantita tramite l'uso di standard aperti, come richiesto dalla proposta, oppure anche dalla possibilità di creare software interoperabile data la disponibilità del codice sorgente.

Successivamente afferma: "*9. Il software a codice aperto nella maggior parte dei casi non offre i livelli di servizio adeguati né la garanzia di un fabbricante riconosciuto per fornire una maggior produttività da parte degli utenti, ciò ha fatto sì che che varie entità pubbliche siano tornate indietro nella scelta di andare verso una soluzione di software a codice aperto e ora usano software commerciale al suo posto*".

Questa osservazione è priva di fondamento.

Per quanto riguarda la garanzia, la sua argomentazione è stata confutata nel paragrafo 4.

Per ciò che concerne i servizi di supporto, è possibile usare il software libero senza questi (proprio come accade anche per il software proprietario),

ma chiunque ne abbia bisogno può ottenere il supporto in maniera separata, sia da aziende locali che da associazioni internazionali, nuovamente, proprio come accade nel caso del software proprietario.

D'altra parte, sarebbe di grande aiuto alla nostra analisi se lei potesse informarci circa i progetti di software libero INTRAPRESI in istituzioni pubbliche che siano già stati abbandonati in favore di software proprietario. Siamo a conoscenza di un buon numero di casi in cui è avvenuto il contrario, ma non conosciamo alcun caso in cui sia avvenuto ciò che lei descrive.

Continua osservando: "*10. Il progetto disincentiva la creatività dell'industria peruviana del software, che fattura 40 milioni di dollari all'anno, esporta 4 milioni di dollari (decimo prodotto peruviano più esportato, più che l'artigianato) ed è una fonte di impiego altamente qualificato. Con una legge che incentiva l'uso del software a codice aperto, i programmatori di software perdono i loro diritti di proprietà intellettuale e la loro principale fonte di retribuzione*".

E' chiaro a sufficienza che nessuno è forzato a commerciare il proprio codice come software libero. L'unica cosa da tenere a mente è che se il codice non è software libero, non può essere venduto al settore pubblico. Questo non è per nulla il mercato principale per l'industria nazionale del software.

Abbiamo analizzato alcune questioni riguardanti l'influenza della proposta sulle generazioni di lavoratori che in questo modo saranno altamente qualificati ed in migliori condizioni di competizione, pertanto, mi sembra inutile continuare con questo discorso.

Ciò che segue nella sua affermazione non è corretto.

Da una parte, nessun autore di software libero perde i suoi diritti circa la proprietà intellettuale, a meno che questi non voglia rilasciare il suo lavoro al pubblico dominio. Il movimento per il software libero è stato sempre rispettoso circa la proprietà intellettuale ed ha dato un ampio riconoscimento pubblico ai suoi autori. Nomi come quelli di Richard Stallman, Linus Torvalds, Guido van Rossum, Larry Wall, Miguel de Icaza, Andrew Tridgell, Theo de Raadt, Andrea Arcangeli, Bruce Perens, Darren Reed, Alan Cox, Eric Raymond e molti altri sono conosciuti in tutto il mondo per i loro contributi nello sviluppo di software che oggi è usato da milioni di persone in tutto il mondo.

Dall'altra, dire che il ritorno dai diritti d'autore costituisce la maggior fonte di sostentamento per i programmatori peruviani è in ogni caso una congettura, particolarmente perché non c'è alcuna prova a sostegno di ciò, né una dimostrazione di come l'uso del software libero da parte dello stato possa influenzare tale sostentamento.

Prosegue dicendo: "*11. Il software a codice aperto, potendo essere distribuito gratuitamente, non permette nemmeno di generare introiti per i suoi sviluppatori per mezzo dell'esportazione. In questo modo, si affievolisce l'effetto moltiplicatore della vendita del software agli altri paesi e quindi l'accrescimento di questa industria, mentre al contrario le norme di un Governo devono stimolare l'industria locale*".

Questa affermazione mostra ancora una volta la sua completa ignoranza circa i meccanismi ed il mercato del software libero. Cerca di dimostrare che il mercato della vendita di diritti d'uso non esclusivi (vendita di licenze) è l'unica possibile strada per l'industria del software quando lei stesso ha affermato qualche paragrafo sopra che questa non è nemmeno la più importante. La proposta offre incentivi per la crescita di una migliore schiera di professionisti qualificati e, contemporaneamente, lavorare in vasti progetti di software libero per lo stato comporterà per i tecnici peruviani un aumento d'esperienza. Tutto ciò li porterà in una posizione tale da essere altamente competitivi, tanto da poter offrire i loro servizi all'estero.

Successivamente dichiara: "*12. Al Forum si è discusso dell'importanza dell'uso del software a sorgente aperto nell'educazione, senza commentare il fallimento completo di questa iniziativa in un paese come il Messico, dove proprio i funzionari statali che proposero il progetto hanno detto che il software a codice aperto non ha permesso di fornire un'esperienza di apprendimento agli alunni della scuola, mancavano gli adeguati livelli di competenza a livello nazionale quindi non è stato offerto adeguato supporto alla piattaforma e il software non mostrò e non mostra i livelli di integrazione necessari con le piattaforme che già esistono nelle scuole*".

In effetti, il Messico è tornato sui suoi passi con il progetto "Red Escolar" (Rete di Scuole).

Ciò è da ascriversi precisamente al fatto che gli ispiratori del progetto hanno usato come loro argomentazione principale i costi di licenza al posto delle altre ragioni specificate nel nostro, le quali sono di gran lunga più importanti. A causa di questo errore concettuale e come risultato di un mancato supporto effettivo da parte del SEP (Segretariato di stato per la Pubblica Istruzione), si è pensato che per porre in opera il software libero nelle scuole sarebbe stato sufficiente diminuire i loro fondi per l'informatica e mandar loro in cambio un cd-rom con GNU/Linux.

Ovviamente, questa iniziativa è fallita e non sarebbe potuto avvenire altrimenti, così come i laboratori scolastici falliscono quando usano software proprietario e non hanno soldi per coprire le spese d'esercizio e manutenzione.

Termina poi con una domanda retorica: "*13. Se il software a codice aperto soddisfa tutte le richieste delle entità dello Stato, perché è richiesta una legge per adottarlo? Non dovrebbe essere il mercato che decide liberamente quali sono i prodotti che offrono più benefici e più valore?*".

Concordiamo con lei che nel settore privato dell'economia deve essere il mercato a decidere quali prodotti usare e non è ammissibile alcuna ingerenza da parte dello stato. Tuttavia, nel caso del settore pubblico, il ragionamento non è lo stesso: come si è già messo in chiaro, lo stato archivia, tratta e trasmette informazioni che non gli appartengono, ma che gli sono affidate dai cittadini che non hanno alcuna alternativa a norma di legge. Come controparte a questa richiesta legale, lo stato deve prendere misure estreme per salvaguardare l'integrità , la riservatezza e l'accessibilità di queste informazioni.

L'uso di software proprietario fa nascere seri dubbi circa il raggiungimento di tali obbiettivi, manca una prova conclusiva a tale riguardo e perciò non è utilizzabile nel settore pubblico.

Il bisogno di una legge è basato in prima istanza sui principi fondamentali dichiarati in precedenza per l'area specifica del software; secondariamente, sul fatto che lo stato non è un'entità ideale ed omogenea, ma è costituito da differenti parti con un grado variabile di autonomia nel prendere una decisione. Dato che non è possibile utilizzare software proprietario, tradurre queste regole in una legge eviterà che la discrezionalità decisionale di un qualsiasi funzionario statale metta a rischio le informazioni che appartengono ai cittadini.

Inoltre e soprattutto, poiché costituisce una aggiornata riaffermazione in relazione al significato della gestione e comunicazione dell'informazione attualmente usato, ciò si fonda sul principio repubblicano di trasparenza nei confronti del pubblico.

In conformità con questo universalmente accettato principio, il cittadino ha il diritto di conoscere tutte le informazioni di cui è in possesso lo stato che non siano coperte da ben fondate dichiarazioni di sicurezza consentite dalla legge. Ora, il software si occupa delle informazioni ed è esso stesso informazione. Un'informazione in una forma speciale, in grado di essere compresa dalle macchine per far eseguire azioni, ma allo stesso tempo informazione cruciale perché i cittadini hanno il legittimo diritto di conoscere, ad esempio, come vengono trattati i loro voti, come vengono calcolate le loro tasse.

Per queste ragioni, devono avere libero accesso al codice sorgente e devono poter controllare a loro piacimento i programmi utilizzati per le computazioni elettorali e per il calcolo delle tasse.

Le porgo il miei più alti rispetti e le confermo che il mio ufficio sarà sempre aperto per lei, qualora volesse esporre il suo punto di vista a qualunque livello di dettaglio lei ritenga necessario.

Cordialmente, DR. EDGAR DAVID VILLANUEVA NUAEZ Deputato della Republica del Perù.

(La legge è stata approvata nel settembre 2005 con 61 voti favorevoli, 0 contrari e 5 astenuti).

6. Differenze sostanziali con Windows

Molti dei concetti qui esposti sono tratti dal libro "Da Windows a Linux", ed. Apogeo, di Paolo Attivissimo (Il suo libro è scaricabile gratuitamente all'indirizzo: Attivissimo - altri libri[1]).

Le differenze che troverete tra i due sistemi operativi non debbono spaventarvi.

Il normale utilizzo avviene da interfaccia grafica; e quest'ultima è molto simile nei due sistemi.

E' bene comunque sapere fin dall'inizio alcune delle differenze tra i due sistemi, in modo da non trovarsi troppo disorientati nell'uso quotidiano.

Una delle differenze più vistose è la parte grafica. Non perché siano sostanzialmente diverse nei due sistemi operativi, ma perché in Windows è un componente essenziale e obbligatorio, mentre in Linux è un accessorio facoltativo. Esistono moltissimi sistemi Linux (basta pensare ai server) in cui l'interfaccia grafica non è nemmeno presente. E svolgono meravigliosamente il loro compito.

La separazione tra l'interfaccia grafica e l'interfaccia testuale è in Linux talmente netta che l'interfaccia grafica è considerata come un qualsiasi altro programma. All'interno di questo programma, chiamato X, gira un altro programma, il 'Windows Manager' (KDE, Gnome, od altro, all'interno del quale girano i programmi che necessitano della grafica.

Un'altra fondamentale differenza è questa: ogni versione di Windows è un blocco unico.

Il CD di Microsoft contiene tutti i componenti scritti per quella versione. I patch distribuiti successivamente sono soltanto delle pezze create per chiudere buchi del sistema. Ciò significa che il sistema verrà aggiornato solo con l'uscita di una nuova versione completa.

In Linux il discorso è completamente diverso. Ogni suo pezzo cresce e si evolve separatamente ed è subito disponibile a tutti gli utenti.

L'evoluzione di Windows procede a sbalzi, quella di Linux è costante. Questo tra l'altro significa che in Linux si può aggiornare il sistema, o parte

[1]http://www.attivissimo.net/other_books/altri_libri.htm

di esso, mentre si sta tranquillamente lavorando, senza necessità di doverlo riavviare. L'aggiornamento ha effetto alla successiva apertura del programma interessato o al successivo riavvio del sistema.

Altra differenza: in Windows siamo abituati a distinguere chiaramente fra dischi fissi, modems, stampanti, monitor, ecc. e sappiamo benissimo che non hanno niente a che vedere con files e cartelle.

In Linux le cose sono molto diverse. Tutti gli elementi sono un file.

Esattamente come ho detto: il disco rigido per Linux è un file, il modem è un file, una cartella è un file, ecc.. Questo approccio, inizialmente disorientante, ha i suoi vantaggi: la gestione di questi elementi avviene tutta nello stesso modo rendendo più snello il funzionamento di Linux. Una delle conseguenze pratiche è che in Linux i nomi dei dispositivi sono tutti nomi di files.

Eccone alcuni:

Porte seriali	
Windows	**Linux**
COM1	/dev/ttyS0
COM2	/dev/ttyS1
COM3	/dev/ttyS2
COM4	/dev/ttyS3

Porte seriale	
Windows	**Linux**
LPT1	/dev/lp1
LPT2	/dev/lp2

Floppy	
Windows	**Linux**
A	/dev/fd0
B	/dev/fd1

CD rom	
Windows	**Linux**
D	/dev/hdc
E	/dev/hdd

I dischi fissi in Windows vengono indicati con delle lettere.

Facciamo alcuni esempi. Avete un solo disco fisso con un'unica partizione. Windows chiamerà quella partizione con la lettera C:. Linux la indicherà come /dev/hda1, dove h indica che si tratta di un disco IDE (se fosse stato scasi lo avrebbe chiamato sda1); a indica che è il primo disco fisso (il secondo è b, il terzo c, ecc.) ed 1 indica che si tratta della prima partizione.

Se adesso aggiungete una seconda partizione a quel disco, Windows vedrà le due partizioni come C: e D:, mentre il CD-ROM diventerà E:, mentre Linux le vedrà come /dev/hda1 e /dev/hda2 e il CD-ROM resterà /dev/hdc.

Ancora qualche considerazione sui dispositivi.

Mount I vari dispositivi (floppies, dischi fissi, CD-Roms, ecc.) in Linux vengono ignorati fino a che non gli viene detto di prenderli in considerazione (cosa che può anche avvenire in modo automatico).

Il tutto avviene con il comando 'mount' (monta) che specifica il tipo di dispositivo, come utilizzarlo e dove visualizzarlo.

Il comando contrario è 'umount' (smonta). I parametri relativi al montaggio vengono memorizzati nel file di testo 'fstab' che si trova nella directory /etc.

Il perché di questo comportamento è molto semplice: si vuole evitare che l'inserimento di un supporto CD-ROM) possa avviare all'insaputa dell'utente programmi pericolosi (in Windows il file autorun.inf viene eseguito automaticamente ogni volta che si inserisce il CD-ROM che lo contiene e può avviare qualsiasi programma che sia stato indicato nel file stesso: ad esempio, cosa già avvenuta, il programmino Back Orifice, potentissimo strumento di sorveglianza e manutenzione, che consegna il vostro computer nelle mani di qualche sconosciuto.

Il fatto poi che per poter togliere il CD-ROM dobbiate prima smontarlo (umount /dev/hdc) vi protegge da eventuali crash del sistema (provate a togliere un CD-ROM da Windows mentre un programma lo sta usando).

Maiuscole e minuscole: Windows può usare maiuscole e minuscole, ma non le distingue. Per lui i files prova.txt e Prova.txt sono la stessa cosa. Linux riconosce e distingue le maiuscole dalle minuscole. I files prova.txt e Prova.txt sono per Linux due files diversi e distinti e pertanto possono coesistere nelle stessa directory.

Questo può inizialmente portare ad errori. Ad esempio in Windows potete lanciare il programma notepad.exe indifferentemente coi comandi:
C:\Windows\notepad.exe,

c:\windows\NOTEpad.exe oppure
c:\WINDOWS\notepad.EXE.
In Linux il nome delle directories e dei files deve invece rispettare esattamente le maiuscole e le minuscole, altrimenti non otterrete nulla.

Estensioni: Windows usa le estensioni per sapere di che tipo di file si tratta: tutti i documenti Word finiscono con .doc, i fogli di calcolo Excel con .xls e così via. Linux no.

Linux riconosce i tipi di file usando il 'magic number', vale a dire una sequenza di byte presente all'inizio del file. Così, ad esempio, se all'inizio del file trova la sequenza '0xffd8', Linux sa che il file in questione è un'immagine in formato jpeg, a prescindere dall'estensione che può avere.

Le uniche estensioni usate da Linux sono: un punto che precede il file e che segnala al sistema che si tratta di un file (o directory) nascosto, e la tilde (~) come estensione finale che indica trattarsi di una copia.

L'estensione viene comunque usata per permettere all'utilizzatore di capire di cosa si tratta e può avere lunghezza qualunque.

Slash e Backslash: Se osservate attentamente i nomi dei files Linux che ho scritto più sopra, avrete certamente notato che, a differenza di Windows, viene usato il carattere "/" e non il carattere "\" tipico del sistema operativo Microsoft.

Perché?

Il motivo è molto semplice: Linux rispetta gli standards. Il sistema Unix, infatti, sistema da cui deriva Linux, era operativo molto, ma molto tempo prima che arrivasse Windows. E utilizzava (e utilizza tuttora) per l'appunto il carattere "/" . Se ci fate caso lo stesso carattere viene utilizzato anche su Internet dal momento che è nata su macchine Unix e Windows è arrivato dopo.

7. Linux: quale distribuzione?

La prima ovvia domanda è perché non esiste un unico Linux?

Innanzitutto chiariamo una cosa: Linux non è solo il kernel. Il kernel, per essere di una qualche utilità ha bisogno di alcune centinaia di programmi, grandi e piccoli, che gli permettano di pilotare il computer. E' paragonabile al motore di un auto. Senza le altre parti meccaniche e una carrozzeria, l'auto non è utilizzabile. Alcuni di questi programmi sono stati scritti da membri della Fondazione GNU che, quando Linux è diventato famoso e ha cominciato ad espandersi sempre più, hanno chiesto di chiamare il sistema operativo con il nome GNU/Linux. Per questo motivo potrete imbattervi sia nel nome Linux che nel nome GNU/Linux. Indicano entrambi la stessa cosa, anche se il primo è molto più diffuso. Per tale motivo continuerò a chiamarlo col suo nome: Linux.

Veniamo ora alle distribuzioni.

Come già detto Linux è un sistema libero. Questo significa che chiunque, intorno al kernel di Linux, può assemblare tutti quei comandi e programmi che ritiene più adatti a far funzionare al meglio per le proprie esigenze il computer. Ecco spiegato perché vi sono alcune centinaia di distribuzioni diverse.

E io che distribuzione scelgo?

Per risponderti dò per scontato che tu ancora non conosca Linux, stai utilizzando Windows, non hai particolari conoscenze tecniche e desideri una distribuzione il più possibile simile al sistema operativo cui sei abituato. Ti darò comunque qualche cenno anche sulle altre maggiori distribuzioni. Ad uno come te, viene di solito consigliata Suse o Mandriva. Vediamo perché

Suse: Suse ha la peculiarità di avere un ottimo riconoscimento dell'hardware del sistema, evitando così noiosi interventi manuali post-installazione per cercare di far riconoscere i vari elementi del PC. Oltre a ciò si contraddistingue per un ottimo e facile programma grafico di installazione e per una suite completa di tools grafici di configurazione del sistema (scanner, stampanti macchina digitale, TV, scheda video, scheda audio, ecc.). Tutto questo è molto positivo ed apprezzato da chi si avvicina per la prima volta al mondo Linux. I CD (o DVD) possono essere scaricati da Internet o comprati. In questo ultimo caso, che io consiglio, vengono forniti una serie di volumi che, oltre a valere da soli molto di più della cifra sborsata, aiutano a capire non solo il funzionamento di Suse, ma anche e soprattutto il funzionamento del sistema operativo. Averli significa risparmiarsi fatiche e delusioni inutili.

Mandriva: Mandriva, come Suse ha anche lei un ottimo riconoscimento dell'hardware del sistema, evitando così noiosi interventi manuali per cercare di far riconoscere i vari elementi del sistema. Oltre a ciò si contraddistingue per un ottimo e facile programma grafico di installazione e per una suite completa di tools grafici di configurazione del sistema (scanner, stampanti macchina digitale, TV, scheda video, scheda audio, ecc.). Tutto questo è molto positivo ed apprezzato da chi si avvicina per la prima volta al mondo Linux. I CD (o DVD) possono essere scaricati da Interne o comprati. In questo ultimo caso, che io consiglio, vengono forniti una serie di volumi che, oltre a valere da soli molto di più della cifra sborsata, aiutano a capire non solo il funzionamento di Mandriva, ma anche e soprattutto il funzionamento del sistema operativo. Averli significa risparmiarsi fatiche e delusioni inutili.

Queste sono le due distribuzioni consigliate per chi inizia. Come si vede le caratteristiche per cui vengono consigliate sono molto simili, anche se ovviamente variano un po' nell'aspetto grafico. Vediamo ora altre distribuzioni:

Fedora: Fedora ha caratteristiche abbastanza simili a Suse e Mandriva. Resta indietro solo per quel che riguarda i tools di configurazione grafica Dal momento però che normalmente l'hardware viene riconosciuto e configurato automaticamente all'atto dell'installazione, anche questa distribuzione potrebbe venire consigliata.

Debian: Nota per la sua robustezza è un'ottima distribuzione, che però, almeno sino ad oggi, utilizza un tool di installazione testuale (che potrebbe creare qualche problema a chi è abituato a lavorare con tools grafici) e richiede una certa pratica per la configurazione del sistema. E' certamente una distribuzione da provare, ma solo dopo che si è fatta un po' di pratica con Linux.

Ubuntu, KUbuntu e Debian-derivate: Sono distribuzioni, basate su Debian, sorte con l'intento di facilitare in qualche modo l'utilizzatore finale. In primo luogo hanno software più aggiornato (e potenzialmente quindi meno stabile) di quello utilizzato da Debian; in secondo luogo vantano un maggior riconoscimento dell'hardware con quindi una minore necessità di intervento manuale successivo. Hanno inoltre tools di installazione grafici, adatti ad un principiante. Attualmente Ubuntu (o KUbuntu) è la distribuxione preferita da chi inizia. Tra le ultime arrivate, **Sidux**. E' una distribuzione davvero ottima che, al contrario di Ubuntu, è e resterà sempre perfettamente compatibile con Debian.

Gentoo: Il concetto di Gentoo è originale. Allo scopo di ottimizzare il sistema operativo, i vari pacchetti e programmi non vengono forniti già compilati, ma come sorgenti. La compilazione avviene sul proprio computer in modo da poterla ottimizzare per il proprio hardware. E' come se un auto venisse fornita non già assemblata ma come kit di montaggio. Questo ovviamente significa che il tempo necessario per l'installazione (e per

i successivi aggiornamenti e installazione di nuovo software) risulta particolarmente lungo. Un sistema completo con tutti i programmi necessari al lavoro quotidiano può richiedere anche alcuni giorni di installazione. Il risultato finale è un sistema operativo più scattante e veloce degli altri, anche se la differenza in effetti non è poi così facilmente visibile. L'installazione e la configurazione (totalmente manuale) sembrerebbe difficile. In realtà le guide presenti sul sito di Gentoo sono molto chiare, ben fatte e anche in italiano. Seguendole con pignoleria, l'installazione risulta alla portata di tutti.

Slackware: E' una delle distribuzioni storiche di Linux, ed è anche una delle più 'difficili'. L'installazione in sé, pur essendo testuale, come quella di Debian, non è difficile. Il problema è l'assoluta mancanza di tool di configurazione. All'atto dell'installazione ovviamente l'hardware riconosciuto viene in qualche modo configurato automaticamente, ma è comunque certamente necessario intervenire poi manualmente (senza ausilio grafico) per completare le varie configurazioni.

Con tutte queste distribuzioni uno potrebbe pensare che i vari Sistemi Operativi, una volta installati, abbiano un aspetto ed una modalità d'uso differente. Non è necessariamente così Linux, contrariamente a Windows, non ha interfaccia grafica incorporata. L'interfaccia grafica in realtà è un programma, come qualsiasi altro, che gira sopra l'interfaccia testuale (in un certo senso come avveniva con Windows e Dos).

Da qui derivano due cose: la stabilità di Linux dal momento che se l'interfaccia grafica dovesse bloccarsi, il sistema operativo sottostante continuerebbe invece a funzionare tranquillamente permettendo così tra l'altro di ripristinare l'interfaccia grafica stessa.

La seconda cosa è che, dal momento che l'interfaccia grafica è un programma, utilizzando lo stesso programma su diverse distribuzioni, non si distingue più la distribuzione sottostante. Tutte le distribuzioni offrono due, tre o più interfacce grafiche. Tra queste le più conosciute sono Gnome e KDE Quest'ultima, oltre ad essere più completa ed usata, è anche la più simile a Windows ed è pertanto quella che io consiglio a chi inizia.

8. Linux: Hardware supportato

Data la scarsa , per ora, diffusione di Linux, molti produttori di hardware non rilasciano drivers per il pinguino. Da qui la necessità , per i programmatori open source di scrivere questi drivers senza il supporto della casa produttrice. Nel corso degli anni è stato fatto moltissimo, tant'è vero che oggi quasi tutto l'hardware è supportato in Linux.

Recentemente inoltre si nota una maggiore attenzione dei produttori verso il mondo Linux. Ad esempio nvidia, epson, ati, ed altri rilasciano drivers per Linux o collaborano attivamente con i suoi sviluppatori. E la situazione è certamente destinata a migliorare.

Ciò nonostante, all'atto dell'acquisto di un PC o di qualche accessorio non sarebbe male dare un'occhiata agli elenchi di software compatibile presenti su internet.

Quasi tutte le distribuzioni ne hanno uno. Mi limito qui a segnalare quelli di Suse e Mandriva:

OpenSuse - Software supportato[1]

Mandriva - Software supportato[2]

Le due liste non sono ovviamente complete. Molto dell'hardware non compreso in queste liste è compatibile con Linux.

Altri link di sicuro interesse sono:

Linux Laptop Net [3]

TuxMobil[4]

Consigli sull'hardware da chi lo sta usando[5]

Drivers per Linux (Portatili)[6]

Digital Camera support for Linux[7]

Sane: supported scanner[8]

[1]http://en.opensuse.org/Hardware?LANG=en_UK
[2]http://www.mandriva.com/en/hardware/
[3]http://www.linux-laptop.net/
[4]http://tuxmobil.org/
[5]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php
[6]Systems/Linux/Hardware_Support/Drivers/
[7]http://www.teaser.fr/~hfiguiere/linux/digic
[8]http://www.sane-project.org/cgi-bin/driver.pl

LAN resources for Linux[9]

Qualora vi fossero problemi non risolti, sono a disposizione la mailing list delle distribuzioni e i vari Forums che parlano di Linux.

[9] http://www.hpl.hp.com/personal/Jean_Tourrilhes/Linux/

9. Perché la differenza tra root e user?

Contrariamente a Windows (con Windows Vista sembra che questo aspetto cambierà) la stessa persona in Linux ha due utenze, e quindi deve ricordarsi due password e due nomi di accesso.

Questo sembra a prima vista una scocciatura.

E′ invece una delle migliori forme di protezione contro i virus e gli altri intrusi che popolano Internet.

Il concetto è di avere un utente, l′utente Root, con pieni poteri che interviene solo per amministrare il sistema e un secondo utente o più utenti con basso livello di accesso che utilizzano regolarmente il PC.

Ogni singolo file presente nel computer ha così un "proprietario" e ha una serie di permessi che specificano cosa possano fare con lui gli altri utenti (leggerlo, scriverlo, cancellarlo, ecc.). I files vitali per il sistema sono accessibili ovviamente solo all′utente ′root′.

Oltre agli utenti in Linux ci sono anche i ′gruppi′.

Ogni utente può partecipare ad uno o più gruppi ed a ogni gruppo possono essere dati permessi analoghi a quelli che si possono dare all′utente. Se siete gli unici ad usare il computer probabilmente i gruppi non vi servono, ma è bene che sappiate che ci sono.

In fase di installazione all′utente ′normale′ vengono assegnati alcuni gruppi, ma non tutti. Nell′uso normale potreste aver bisogno dei permessi di alcuni gruppi che non vi sono stati assegnati (per esempio per accedere ai CD-ROM, per la Posta, ecc.). E′ bene saperlo per poterseli assegnare, come ′root′, in seguito.

Con Suse si può fare dal centro di controllo ′Yast′ del sistema.

Ubuntu e KUbuntu non usano l′utente root: al suo posto usano il comando ′sudo′ che permette all′utente normale di eseguire un comando con la prerogativa di amministratore.

9. Perché la differenza tra root e user?

Da PCMagazine, ottobre 2005: sicurezza

"La grande barriera alla fortuna e propagazione del malware su Linux sta proprio nel sistema operativo multiutente nativo con questo ambiente.
Perché un virus binario Linux possa infettare un eseguibile, questo stesso eseguibile deve essere, in qualche modo, 'scrivibile' dall'utente infetto.
Nella maggior parte dei casi, chi utilizza un sistema Linux è un utente che non gestisce il sistema da una posizione account-privilegiata. In questo caso il programma è, per così dire, governato dall'utente 'root', che ne gestisce e regola le prerogative, per cui l'utente ospite, anche se infetto, non ha alcuna possibilità di trasferire la sua infezione al programma.....
Ancora, i programmi di gestione del network per Linux sono costruiti in maniera conservativa e tradizionale, senza le facility high-end di alto livello che hanno consentito agli agenti dannosi di Windows di propagarsi, negli ultimi tempi, così rapidamente.
Altrettanto importante appare un'altra considerazione, che garantisce alle applicazioni Linux una difesa indiretta: virtualmente qualunque applicazione e software di sistema è disponibile sotto forma di open source.
La disponibilità del codice sorgente determina, di converso, la quasi inesistenza di prodotti binary-only; poiché quindi tale codice sorgente viene continuamente riutilizzato da un'immensa messe di sviluppatori presente in tutto il mondo, risulta ben difficile creare pacchetti o applicazioni che possano nascondere, all'interno, qualche elemento virale...."

10. Linux: come si installa?

L'installazione di Linux è diventata molto semplice ed è molto simile per tutte le distribuzioni principali.

Qui parliamo di Suse e non è mia intenzione aggiornare il capitolo ad ogni nuova versione. Il motivo è semplice: i passi da seguire sono sempre gli stessi e sono ben documentati nel corso dell'installazione stessa. Quanto segue serve solo per dare un'idea che l'impresa può essere affrontata da chiunque.

L'installazione di Suse è molto semplice. Si fa il boot del sistema dal primo CD (o dal DVD) e si seguono le istruzioni. (se vuoi puoi vedere l'installazione, passo passo, di Suse.) Viene chiesta la lingua, si accetta la licenza d'uso (GPL) e si lascia riconoscere il mouse. A questo punto viene chiesto dove installare Linux.

Vi sono diverse possibilità: utilizzare un intero disco fisso, utilizzare la porzione di disco lasciata libera da Windows o usare partizioni personalizzate.

Le prime due possibilità sono ovviamente le più semplici.

Nel caso si voglia usare la parte lasciata libera da Windows, ricordarsi di deframmentare il disco, da Windows stesso prima di ridimensionare la sua partizione e prima dell'installazione di Linux.

In entrambi i casi si può lasciare al programma di installazione il compito di creare le partizioni di cui ha bisogno (sull'intero disco o sulla parte libera dello stesso a seconda di cosa si è scelto) in maniera automatica. La cosa è certamente consigliabile a chi non ha dimestichezza con Linux.

Comunque le partizioni che servono sono: una di swap (files di scambio) di dimensione non superiore al giga e per lo meno una per il sistema operativo; meglio se quest'ultima viene divisa in due: una cosiddetta 'root' (/) ed una denominata 'home'. (Il motivo è semplice: in caso di reinstallazione del sistema basterà formattare la partizione 'root', preservando invece i dati presenti nella partizione 'home').

Nel corso dell'installazione verrà richiesto cosa si desidera installare. La prima volta è forse consigliabile scegliere l'installazione standard, ma se si hanno particolari esigenze, o si vuole una panoramica di quello che è possibile installare, si può scegliere l'installazione personalizzata. A fianco di ogni singolo programma apparirà una breve descrizione dello stesso. Se lo si vuole installare basta contrassegnarlo.

Ti consiglio di installare KDE completo e KOffice completo. Avrai così oltre ad un'interfaccia simile a Windows, anche una suite completa di

programmi che vanno dai giochi agli strumenti di scrittura, dalla grafica all'astronomia, tutti gli strumenti necessari per Internet, ecc..

E' comunque sempre possibile installare quello che ci siamo dimenticati anche in seguito, ad installazione avvenuta.

Alla fine dell'installazione comparirà una finestra riassuntiva. Prima di chiuderla ed andare oltre è bene accertarsi che sia stato riconosciuto correttamente il nostro hardware. Per farlo basta cliccare sulla voce corrispondente e vedere cosa appare. In particolare è bene controllare la scheda grafica ed il Monitor per evitare che al riavvio Linux si presenti con interfaccia testuale non riuscendo ad avviare l'interfaccia grafica.

Sempre durante l'installazione è possibile configurare l'accesso ad Internet.

Se non lo si è fatto, lo si può fare nella finestra di riepilogo (lo si può fare naturalmente anche dopo, ad installazione avvenuta).

Finita l'installazione è buona norma collegarsi ad Internet ed effettuare un primo aggiornamento del sistema. Suse offre questa possibilità durante l'installazione ed in seguito durante il normale uso del computer. Per questo, Suse pone sulla barra in basso a destra un'icona che risulterà verde se non vi sono aggiornamenti, rossa se vi sono aggiornamenti in linea. Cliccando con il tasto destro del mouse sull'icona si sceglie l'operazione da eseguire. (Gli aggiornamenti di cui si parla qui sono aggiornamenti di sicurezza). Ovviamente bisogna essere collegati ad Internet.

11. Come si installano i programmi (pacchetti)?

Una volta installato il sistema può capitare, anzi prima o poi capiterà certamente, l'esigenza di caricare o di aggiornare qualche programma.

L'ovvia domanda è: come faccio?

La risposta è altrettanto semplice: tutte le distribuzioni hanno tools pensati per l'installazione o l'aggiornamento di programmi.

Eccone una carrellata: Suse ha Yast (sia testuale che grafico), Mandriva ha rpmdrake o (testuale) urpmi, Fedora ha Yum (testuale) con Yumex e/o Kyum (grafici), Debian ha apt (testuale) e synaptic (grafico), Gentoo ha emerge (testuale) e Kuroo (grafico), Slackware ha swaret (testuale).

Oltre a questi vi è la possibilità di usare per Suse, Mandriva e Fedora una speciale versione di apt.

Per evitare confusioni è bene precisare le differenze tra le varie distribuzioni:

Suse, Mandriva e Fedora usano un formato per i loro pacchetti chiamato 'rpm'. Ciascuna però mette i files che compongono i pacchetti in directories spesso diverse, così che non è quasi mai possibile installare un pacchetto rpm di Mandriva su Suse o Fedora e viceversa.

Debian e le sue derivate (ubuntu, simplemepis, ecc.) usa il formato 'deb'.

Slack usa il formato 'tar.gz' (entro il quale mette il binario e le sue librerie).

Gentoo utilizza lo stesso formato fornendo però non il binario, ma i sorgenti del programma.

Questo apparente caos non deve però far paura. Basta avere l'accortezza di scaricare ed installare i pacchetti che servono dalla propria distribuzione, e solo da quella. Così facendo si ha la certezza del loro corretto funzionamento.

Esiste un ulteriore tool per l'installazione di pacchetti, smart, certamente superiore a quelli segnalati, di cui però parleremo in seguito trattando delle repositories.

Torniamo a Suse. La procedura per installare o aggiornare un pacchetto è molto semplice. Basta avviare Yast (lo si trova nel menu tra gli strumenti di sistema) e, nella finestra che compare, cliccare sull'icona 'installazione

nuovo software' (come si vede all'apertura di Yast, questo programma è il centro di controllo del sistema: con lui si possono configurare i vari elementi, oltre che installare software).

Avendo cliccato sull'icona 'nuovo software' si aprirà una seconda finestra con l'elenco di tutto quello che è disponibile per Suse (in realtà c'è molto di più, ma lo vedremo in seguito). Questa finestra ha diverse viste: tutti i pacchetti, pacchetti divisi per argomento, ricerca. Trovato il/i pacchetto/i che ci interessa/no, basta contrassegnarlo/i e proseguire con 'accetta'. Tutto il resto sarà automatico. Il programma scarica da Internet quello che abbiamo richiesto insieme a tutti gli altri pacchetti che eventualmente servissero (le così dette 'dipendenze') per far funzionare i primi e li installa nel nostro sistema. Di norma installa anche una voce nel menu in modo che in seguito sia possibile lanciarli.

Pur essendo la scelta molto vasta, può succedere che nel sito ufficiale non sia disponibile quello che cerco.

Che fare?

Lo vediamo nel prossimo capitolo.

12. E i pacchetti che non trovo nel sito della distribuzione?

Parliamo di repositories.

Le repositories (depositi) sono siti Internet che contengono pacchetti per una determinata distribuzione.

Oltre a quelle ufficiali, esistono quelle non ufficiali che contengono una serie di pacchetti che per vari motivi non sono contenuti nelle repositories ufficiali. I motivi possono essere di vario tipo: gli sviluppatori della distribuzione non hanno abbastanza tempo e risorse per preparare tutti i pacchetti disponibili; alcuni pacchetti sono ritenuti non ancora sufficientemente stabili ma, essendo comunque interessanti, vengono proposti nei siti alternativi; esistono questioni legali che sconsigliano alla distribuzione di fornire determinati pacchetti (ad esempio i lettori di mp3) che quindi vengono forniti per altra via.

Qualsiasi sia il motivo della loro esistenza, resta il fatto che presto o tardi si ha necessità di usare le repositories alternative dal momento che il pacchetto cercato non si trova in quelle ufficiali. Per le tre distribuzioni che usano il formato rpm (Suse, Fedora e Mandriva) è stato modificato il programma apt, utilizzato originariamente solo da Debian, per permettergli di lavorare appunto col formato rpm. E sono state create apposite repositories che contengono i pacchetti scaricabili con apt-rpm. Pur essendo il formato sempre rpm, non è possibile utilizzare per tali siti Yast (o Yumex o rpmdrake) dal momento che l'indicizzazione dei files presenti nel deposito è diversa e leggibile solo da apt-rpm. Il programma apt4suse (e la sua controparte grafica synaptic) lo si trova nel sito: apt per Suse insieme a tutte le istruzioni necessarie. Prima però di installarlo è bene sapere che esiste un programma migliore, che evita, tra l'altro di dover usare Yast per le repositories ufficiali e synaptic (o apt) per le repositories non ufficiali. Il suo nome è SMART e funziona su tutte le principali distribuzioni.

Ha un comportamento migliore dei programmi originali e una piacevole interfaccia grafica. Se non lo si trova nella repository della propria distribuzione (nel nostro caso con Yast), occorre scaricarlo dal suo sito e installarlo. Smart si può scaricare dal sito Smartpm.org, dove. oltre ai sorgenti, sono disponibili anche pacchetti specifici per le varie distribuzioni, Suse compresa. Una volta installato apt for Suse e synaptic o, meglio ancora, smart, l'utilizzo del programma è elementare.

Appare la lista dei pacchetti disponibili o aggiornabili, si contrassegna quello desiderato e si procede. Il programma farà tutto il resto.

Esaurite queste due possibilità è però sempre possibile che il programma cercato non sia stato trovato. In tal caso bisogna scaricare i sorgenti del programma stesso, compilarli e installarli (per la compilazione occorre naturalmente che siano installati i programmi adatti: almeno gcc, gcc-c++, glibc, gcc-fortran, automake).

Spesso un programma durante la compilazione cerca la presenza di qualche altro programma da cui dipende. Affinché questa ricerca abbia esito positivo è necessario non solo che il programma cercato sia installato, ma che sia installato anche il corrispondente programma-devel (sorgente).

Detto questo ecco come installare il programma desiderato.

Andate sul sito del programma in questione e visitate la pagina dei Downloads. Se siete fortunati trovate, tra gli altri, anche un pacchetto per la vostra distribuzione (come nel caso di smart). Il pacchetto, probabilmente, ha bisogno di soddisfare alcune dipendenze (in altre parole ha bisogno di altri pacchetti per poter essere installato e funzionare). Normalmente ciò è scritto chiaramente sul sito e spesso i pacchetti richiesti possono essere già stati a suo tempo installati sul vostro computer. Prima quindi di andarli a cercare, provate ad installare il programma usando smart, dopo avergli inserito in aggiunta alle repositories che già ha, anche l'indirizzo del programma in questione (indirizzo Internet se non lo avete scaricato, indirizzo sul vostro PC se lo avete già scaricato). Smart controllerà se le dipendenze sono tutte già installate e in caso contrario le cercherà nelle repositories ufficiali di Suse e nelle altre di cui ha l'indirizzo. Se le trova, installa il programma, altrimenti dirà cosa gli manca. In questo secondo caso è giocoforza andare a cercare (con google o con rpmseek o altro) i pacchetti che mancano ripetendo quindi tutta l'operazione.

Nel caso non vi sia il pacchetto per la vostra distribuzione (nel nostro caso sempre Suse) dovrete scaricare e installare i sorgenti (source).

I sorgenti sono normalmente forniti nel formato tar.gz o tar.bz (analogo al formato zip) e quindi dopo averli scaricati vanno scompattati in una directory.

Per far questo basta cliccarci sopra col tasto destro del mouse su Konqueror (che oltre ad essere un ottimo browser è anche l'equivalente di 'esplora risorse' e viene fornito con KDE), si apre una finestra e si sceglie con l'apposito menu di estrarre il tutto in una directory di lavoro (oppure lo si apre con Ark e lo si estrae nel posto desiderato).

Fatto questo, si va dove si è scompattato il file e si legge sia il file 'readme' sia il file 'install', entrambi normalmente presenti, che dovrebbero avvisare delle dipendenze necessarie. Dopodiché la procedura di installazione prevede normalmente tre comandi testuali in sequenza.

Utilizzando Konqueror ed essendosi posizionati nella directory su cui si è scompattato il tutto basterà dal menu finestra cliccare su 'mostra terminale'

per veder comparire per l'appunto un terminale in cui scrivere i comandi necessari.

Il primo comando è normalmente:

./configure (che esegue la configurazione necessaria).

Ci si possono dare alcuni parametri: di seguito i più usati: –help fa comparire una lista delle opzioni possibili –prefix=dir indica la directory (dir) in cui installare il programma; se il programma è della famiglia di KDE sostituire dir con la directory di KDE (per Suse /opt). Normalmente dir è posto uguale a /usr/local. –with-qt-dir=DIR dove DIR è la directory in cui si trova qt (ovviamente se necessario al programma). –with-qt-includes=DIR1 dove DIR1 è normalmente uguale a DIR/include –with-qt-libraries=DIR2 dove DIR2 è normalmente uguale a DIR/lib

Quindi nel caso di Suse e se il programma utilizza le librerie QT il comando è:

./configure –prefix = /opt –with-qt-dir = /usr/lib/qt3 –with-qt-includes = /usr/lib/qt3/include –with-qt-libraries = /usr/lib/qt3/lib [invio]

anche se quasi sempre è sufficiente il semplice comando ./configure senza opzioni.

Se tutto termina senza errori, si esegue il secondo comando:

make [invio]

se anche questo va a buon fine senza errori (ci vuole un po' di tempo perché finisca), si chiedono i poteri di 'root' e si installa il tutto con i seguenti comandi: **su** [invio] Scrivi la Password [invio] **make install** [invio] exit [invio]

Fatto questo può essere necessario inserire il nuovo programma nel menu (tramite ovviamente l'editor di menu).

Dove si cacciano i programmi installati ?

I programmi installati vanno a finire di solito nella directory /usr/bin. In Suse i programmi della famiglia KDE vanno di solito nella directory */opt/KDE../bin*, gli altri in */usr/bin*.

Alcuni potrebbero venir installati in */usr/local/bin*, altri ancora in una loro personale directory in */usr/local*, altri ancora in */usr/games* o */usr/local/games*.

Normalmente per la maggior parte sono privi di desinenza.

Alcuni hanno desinenza .bin altri desinenza .sh. Un modo semplice per vedere dove si trova un determinato programma è digitare da Konsole il comando: whereis nome_programma.

Ulteriori osservazioni:

Come già detto ogni distribuzione ha il suo programma per installare nuovi pacchetti.

Ognuno di questi programmi permette di aggiungere indirizzi Web di nuove repositories (ovviamente ognuno con la propria sintassi).

Oggi sono molto diffusi sistemi Debian derivati come (K)Ubuntu e Sidux.

Come Debian utilizzano per l'installazione dei pacchetti apt e dpkg, oltre all'interfaccia grafica Synaptic (preferibile ad Adept fornito da KUbuntu).

La lista delle repositories usate può essere aggiunta sia in modalità grafica (Synaptic), che in modalità testuale. Le repositories stesse sono scritte in un file di testo che si trova in /etc/apt/sources.list.

Con apt o Synaptic si può anche aggiornare completamente i proprio sistema.

Alcune distribuzioni (ad esempio (K)Ubuntu) modificano la configurazione di default di KDE e quindi anche di Konqueror. In tal caso non è presente l'icona per aprire il terminale. Consiglio di ripristinare la configurazione di default di KDE dal momento che le possibilità di configurazione, anche se inizialmente possono sembrare troppe, in realtà prima o poi saranno molto apprezzate.

Inevitabilmente all'inizio si avranno problemi che sembrano insormontabili, anche se in realtà sono di semplicissima soluzione. Il modo più semplice per risolverli è quello di rivolgersi ad un Forum spigando chiaramente qual'è il problema e chiedendo una soluzione comprensibile.

Estensioni bin sh e pro

A volte scompattato il pacchetto non si trova il file ./configure.
Altre volte il pacchetto da scaricare ha estensione bin.

Che fare?

Come sempre bisogna leggere prima di far qualsiasi cosa le istruzioni fornite. In genere sono nel file di testo install o readme.

Comunque vediamo cosa sono i tre tipi di file in questione.

- files con estensione .bin. Sono files binari (programmi). In genere sono files di installazione di programmi proprietari. Si avviano da shell (console) col comando: sh nome-pacchetto.bin.
  Normalmente richiedono che ciò sia fatto come root.

- files con estensione .sh. Sono eseguibili e vanno lanciati col comando: sh nome-pacchetto.sh.
  Molti programmi proprietari vengono forniti con un file chiamato setup.sh. Normalmente va eseguito come root.

- files con estensione .pro. Sono programmi scritti con QT Designer.
  Bisogna prima dare il comando qmake nome-programma.pro e poi proseguire con ./configure, make e make install.

Altri pacchetti ancora vengono compilati con scon. Leggere le istruzioni fornite insieme al pacchetto.

In tutti i casi ricordo che è necessario aver prima installato tutte le dipendenze occorrenti. Servono in particolare gli headers o i sorgenti (pacchetti con estensione dev).

12. E i pacchetti che non trovo nel sito della distribuzione?

13. Cos'è uno script?

Uno script è un file di testo, contenente comandi da eseguire, reso eseguibile.

In altre parole è un programma.

Dal momento che è un semplice file di testo è molto semplice da scrivere usando un qualsiasi text editor, ad esempio kwrite. Dopo aver salvato col nome voluto il file (senza o con estensione non ha importanza), lo si deve rendere eseguibile. Per farlo basta cliccarci sopra col tasto destro del mouse in Konqueror e, dal menu che appare, scegliere la voce 'proprietà'. Nella finestra che appare cliccare su permessi e contrassegnare la voce 'eseguibile'. Tutto qui.

Un esempio molto semplice è il seguente utilizzato per avviare il programma 'Archimede.binary' sito nella directory /home/user/Archimede/bin che per funzionare ha bisogno delle librerie contenute nella directory /home/user/Archimede/lib:

```
#!/bin/bash
# A prototype of starting script, intended to be run from
# /home/user/Archimede/bin directory
ex=/home/user/Archimede/bin/Archimede.binary
libs=/home/user/Archimede/lib
expath=/home/user/Archimede/bin
export LD_LIBRARY_PATH=$libs:$LD_LIBRARY_PATH
export PATH=$PATH:$expath
$ex "$@"
```

Dove la prima riga (#!/bin/bash) è essenziale in quanto individua il file come un eseguibile, la seconda e la terza riga sono commenti e possono essere eliminati, le seguenti linee sono i comandi da eseguire. In particolare la settima ed ottava linea impostano il percorso del programma e delle sue librerie in modo che il sistema sappia come trovarle. L'ultima lo esegue.

Per approfondire l'argomento consiglio la lettura di questa guida:

Guida avanzata di scripting Bash[1]

[1] http://www.pluto.it/files/ildp/guide/abs/

14. Come si configura il sistema?

A questo punto hai installato il sistema e riavviato il computer.

I casi sono due:

O si avvia l'interfaccia grafica (dovrebbe comparire una maschera che chiede il nome e la password, inseriti i quali dovrebbe partire KDE e la vera e propria interfaccia) o per qualsiasi ragione ciò non avviene e ti trovi con una bella interfaccia testuale tutta nera.

Nel secondo caso è necessario controllare la configurazione del sistema, in particolare la scheda grafica e il monitor.

Quanto segue vale essenzialmente per Suse.

Dalla console testuale, effettua il login come root e poi digita Yast. Prova a cambiare i parametri relativi allo schermo e alla scheda grafica, salva le nuove impostazioni e lancia i comandi: init 3 init 5

Se l'interfaccia grafica si avvia sei a posto. In caso contrario dovrai editare il file di configurazione della stessa che si trova in /etc/X11 e si chiama xorg.conf (Esempio configurazione scheda grafica: 225). In caso il problema persista nota l'output che appare in console (anche se non lo capisci) e chiedi aiuto ad un forum Linux, riportando ciò che hai letto nella console, il modello di schermo e di scheda. Avrai la risposta che desideri.

Nel caso, molto probabile, che tu sia arrivato all'interfaccia grafica, può essere che tu debba configurare qualche accessorio non configurato all'atto dell'installazione. Il primo da prendere in considerazione è il modem necessario per accedere a Internet. Nella barra in basso, a destra, dovrebbe esserci (Suse) una piccola icona raffigurante due prese attaccate. Se sono staccate significa che non sei collegato. Cliccaci sopra ed il sistema cercherà di collegarsi. Se ci riesci le due prese appariranno attaccate. Se no, avvia Yast e configura la connessione di rete.

Modem: Eventuali problemi, derivanti da modem particolari, li puoi risolvere a questo link (che raggiungi ovviamente da un altro sistema funzionante): Modem[1]

Stampanti: Per installare una stampante puoi usare Yast o il centro di controllo di KDE. Usa quello con cui ti trovi meglio. Devi aver installato Cups

[1] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=121

e i drivers delle stampanti. Qualora quello raccomandato non funzionasse a dovere, provane un'altro (CUPS+Cupsys-Drivers-Gutenprint). Eventuali problemi delle stampanti li puoi risolvere qui: Stampanti[2]

Scheda audio: Come sempre usa Yast. La scheda audio ha bisogno, come del resto qualsiasi componente, di un modulo specifico del kernel per funzionare. Suse si distingue rispetto alle altre distribuzioni per fornire un kernel con tutti i moduli possibili precompilati. Poi carica quelli necessari secondo il riconoscimento hardware che ha fatto.

Nell'ipotesi che quello necessario alla tua scheda non sia caricato, basta caricarlo successivamente (da console: *modprobe nome_modulo*).

Un problema comune è che, nonostante tutto sembri a posto, non si sente alcun suono. Ciò nella maggior parte dei casi è dovuto al fatto che all'avvio il sistema pone il volume del mixer a zero. Prima di disperarti quindi accertati che il volume del mixer non sia a zero (il mixer lo trovi nel menu: si chiama kmixer). Come al solito ecco il link per le schede sonore: Schede sonore[3]

Scheda grafica e accelerazione grafica: Per l'accelerazione delle schede grafiche esistono drivers proprietari per Linux (es.: nvidia) e drivers fatti dalla comunità con o senza supporto diretto del produttore (es: ati).

In Suse i drivers nvidia vengono forniti non nel CD di installazione, ma nella sezione di aggiornamento. Per trovarli ed installarli aprire l'aggiornamento in linea e cercarli, contrassegnarli e installarli. Fatto questo accertarsi che nel file di configurazione /etc/X11/xorg.conf nella sezione 'Device' ci sia scritto 'nvidia' e non 'nv'. Al prossimo riavvio dell'interfaccia grafica si dovrebbe avere l'accelerazione. Per accertarsene si può digitare il comando, su Konsole, glxinfo.

Appaiono tutta una serie di dati. All'inizio dovrebbe esserci 'direct rendering: YES'. Link d'aiuto:

Schede video[4]

Esempio configurazione scheda grafica: 225

Dischi fissi e non: La configurazione dei dischi fissi si trova in /etc/fstab. Basta quindi aprire con un editor di testi il file fstab (Esempio pag.: 231) per aggiungere qualche unità o cambiare i permessi su quelle esistenti. Il comando per il montaggio dei dischi è: 'mount', quello per smontarli: 'umount'.

Come sempre in caso di problemi (o se usi una distribuzione diversa da Suse e non ti ritrovi) chiedi aiuto in un Forum ricordandoti di fornire quanti più dati possibili sul tuo problema.

[2]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=198
[3]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=23
[4]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=120

15. Come ascolto la musica?

Linux ha una varietà di strumenti per ascoltare la musica.

I più usati per ascoltare files wav, mp3, ogg, ecc. sono probabilmente xmms e amaroK.

Normalmente molte distribuzioni forniscono questi programmi privi della possibilità di suonare files mp3. Ciò è dovuto al fatto che il formato mp3 è brevettato (anche se a tutt'oggi tale brevetto non e mai stato fatto valere) e quindi si vogliono evitare eventuali problematiche legali.

Tutte le distribuzioni, però, o nei loro canali, o in quelli ufficiosi, forniscono anche la versione completa.

Per quel che riguarda Suse, la versione completa la si trova negli aggiornamenti del sistema. Va quindi scaricata ed installata.

In alcune repository è possibile trovare xmms-mp3 o xmms-mad o simili: sono le versioni complete di tutte le funzionalità.

Sul sito ufficiale del programma è possibile comunque scaricare il programma completo. Oltre al lettore è consigliabile anche il programma mp3gain che permette di normalizzare il volume dei files mp3 contenuti in una directory. E' un programma da riga di comando (lo si usa in Konsole) di facile utilizzo. Lanciando mp3gain -? si ottiene una lista delle opzioni utilizzabili.

Klira è un altro programma (grafico) che può tornar utile: permette di trasformare un formato in un altro, ad esempio mp3 in ogg. Dove ogg oltre ad essere un formato libero, ha la caratteristica di una migliore qualità sonora a pari compressione rispetto a mp3.

Volendo approfondire visita i siti:

Audio professionale per Linux - prima parte[1]

Audio professionale per Linux - seconda parte[2]

Audio professionale per Linux - terza parte[3]

Linux Sound Org.[4]

[1] http://pollycoke.wordpress.com/2004/11/17/audio-professionale-con-linux-i-parte/
[2] http://pollycoke.wordpress.com/2004/11/17/audio-professionale-con-linux-ii-parte/
[3] http://pollycoke.wordpress.com/2004/11/17/audio-professionale-con-linux-iii-parte/
[4] http://linux-sound.org/

16. E i files midi?

Per i files MID o MIDI Linux mette a disposizione tutta una serie di programmi.

In KDE per l'ascolto di tali files esiste Kmid.

Per poter ascoltare un file midi occorre una scheda audio adatta, ad esempio la SoundBlaster awe32 che ha i fonts sonori nella scheda stessa. Con un altro tipo di scheda (praticamente quasi tutte le schede attuali tipo l'Ensoniq), occorre darsi un po' da fare.

Per prima cosa occorre installare Timidity. Dopodiché occorre procurarsi un set di fonts sonori. Uno dei migliori, PC51f.sf2, lo trovi a questo link: Sound Font Personal Copy[1]

Richiede parecchia memoria, ma ha una sonorità ottima.

Comunque ne trovi molti altri cercando su Internet. Una volta installato il set di fonts, bisogna dire a Timidity dove si trova. Per far questo basta editare il file di configurazione che si trova in /etc e che si chiama per l'appunto timidity.cfg (Debian lo pone in /etc/timidity). Lo apri e lo editi in modo che risulti così:

```
dir /home/user/timidity/inst
dir /home/user/timidity
source pc51.cfg
```

se hai scompattato il file con le SoundFonts (pc51f.sf2) in /home/user/timidity.
Ti manca ancora il file pc51.cfg da mettere nella directory /home/user/timidity Lo trovi al seguente link: Configurazione Soun Font

Il file da scaricare si chiama pc51d.cfg. Lo rinomini pc51.cfg, sostituisci al suo interno tutte le occorrenze pc51d.sf2 con pc51f.sf2, e lo metti in /home/user/timidity

A questo punto sei già pronto per ascoltare la musica midi con xmms, ma non ancora con kmid.

xmms

[1]http://www.personalcopy.com/linuxfiles.htm

Con xmms, che dovresti già aver installato, ti manca solo abilitare il plugin xmms-timidity. Se, come probabile, non ce l'hai, lo scarichi da qui: Xmms-timidity[2]

Devi scaricare e installare prima libtimidity e poi xmms-timidity (nella rispettive directory: ./configure && make && make install). Mentre xmms-timidity va nel posto giusto, libtimidity mette i files che ci interessano in /usr/local/lib. Vai là, copia i 5 files che iniziano con libtimidity e incollali in /usr/lib se sei a 32 bit, in /usr/lib64 se sei a 64bit. Adesso apri xmms, apri le opzioni/preferenze e nella finestra 'input' abilita Timidity wrapper (libxmms-timidity.so). A questo punto sei pronto a suonare i files midi con xmms. Puoi però fare qualcosa di più. Installa il plugin 'eq-equalizer' (che trovi a questo link: Eq-equalizer[3]) che ti fornisce un equalizzatore migliore di quello incorporato e, sopratutto, equalizza tutto ciò che esce da xmms, quindi anche i files midi.

Vediamo adesso Kmid.

Per far funzionare Kmid devi prima lanciare il comando (supponendo che usi alsa):

> */usr/bin/timidity -iA -B2,8 -OR*

e poi aprire Kmid.

E timidity ?

Timidity può naturalmente essere usata per suonare files midi. L'interfaccia dipende ovviamente da come è stata compilata. Puoi provare con i seguenti comandi (da konsole):

> *timidity -iatv*
>
> *timidity -ig*
>
> *timidity -ik*

Quasi certamente almeno uno di questi comandi ti apre un'interfaccia grafica di timidity.

Se vuoi fare le cose complete, in modo da non dover lanciare il comando */usr/bin/timidity -iA -B2,8 -OR* prima di ascoltare il tuo brano, devi modificare alcuni file di configurazione del sistema.

Ecco come:

[2]http://freshmeat.net/projects/xmms-timidity/
[3]http://equ.sourceforge.net/

Modifica di timidity

Apri come root il file (con kedit o gedit) */etc/init.d/timidity* e cerca la variabile TIM_ALSASEQPARAMS che dovrebbe trovarsi più o meno all'inizio del file.
Quando l'hai trovata cambiala in questo modo: TIM_ALSASEQPARA+-MS = "-iA -B2,8 -Os1l -s 44100" e salva il tutto.

Ora devi modificare, sempre come root, anche questo file */etc/default/timidity*

Togli commenti alle due variabili TIM e dovresti ottenere una cosa simile a questa:

> # Defaults for TiMidity++ scripts
>
> # sourced by /etc/init.d/timidity
>
> # installed at /etc/default/timidity by the maintainer scripts
>
> # $Id: timidity.default,v 1.3 2004/08/07 14:33:26 hmh Exp $
>
> #
>
> # This is a POSIX shell fragment
>
> #
>
> # Enable MIDI sequencer (ALSA), default is disabled TIM_ALSASEQ = true
>
> # Setting overrides (of /etc/timidity.conf) for the ALSA sequencer daemon
>
> TIM_ALSASEQPARAMS="-iA -B2,8 -Os1l -s 44100"

e salva il tutto.

Ora apri il file */home/user/.bashrc* Ed inserisci la stringhe che scriverò sotto. Il tutorial originale suggerisce di inserirle dopo la riga 9, non so per quale motivo, ma ho seguito il consiglio e tutto è andato bene:

> export ALSA_OUTPUT_PORTS="128:0"

e salva il file.

A questo punto sei pronto per ascoltare i tuoi midi. Esistono altri programmi più completi adatti ad editare e scrivere musica, anche professionalmente. Tra questi ricordo Rosegarden4 Se vuoi approfondire l'argomento midi in Linux ecco alcuni link:

Midi HowTo[4]

[4] http://www.midi-howto.com/midi-howto-1.html

Midi Software[5]

Rosegarden[6]

Rosegarden HowTo[7]

[5]http://linux-sound.org/midi.html
[6]http://www.rosegardenmusic.com/
[7]http://rosegarden.sourceforge.net/tutorial/en/chapter-0.html

17. E la mia macchina digitale?

Oggi hanno sempre maggior diffusione le macchine fotografiche digitali.

Vediamo come sono supportate da Linux

Il programma forse più usato che si occupa di ciò è 'Digikam', che puoi scaricare, se non è già stato installato, dalla tua distribuzione. Il programma contiene una lunga serie di drivers che coprono un alto numero di modelli di fotocamere digitali e che viene aggiornato continuamente.

Può però darsi il caso che la tua fotocamera non sia compresa nella lista. In tal caso una visita a questi link può tornare utile:
Fotocamere digitali in Linux[1]
Fotocamere[2]

La connessione diretta della fotocamera al computer ha però un grosso svantaggio: consuma, e non poco, le batterie della fotocamera stessa.

Esiste un sistema molto più comodo e flessibile per poter scaricare le proprie foto sul PC. Si tratta di un normale lettore di carte (costa pochi euro) che generalmente è in grado di leggere sia le compactflash cards che gli altri formati.

Basta collegarlo alla porta USB, inserire la carta e 'montarla' (spesso questo passaggio è automatico) sul PC. E si avrà una directory con il contenuto della carta, da cui sarà possibile copiare i files e, anche se non lo consiglio, cancellarli o modificarli.

Il lettore è visto come un USB storage e Suse lo riconosce e lo monta senza alcun intervento da parte tua. Con altre distribuzioni può essere necessaria una configurazione o, in alcuni casi, la ricompilazione del kernel.

Molte fotocamere digitali utilizzano anche il formato 'raw'.

Come fare a vederlo?

Il programma migliore per questo scopo è 'Ufraw', ma ne esiste anche un altro chiamato 'Dcraw'. Entrambi (ma non possono essere installati insieme: o l'uno, o l'altro) funzionano anche come plugin di 'The Gimp' (conosciuto come Gimp), il più diffuso programma di fotoritocco nel mondo Linux. Anche KDE fornisce un programma di fotoritocco, Krita, in fase di forte sviluppo, che però non ha ancora tutte le funzionalità di Gimp (e non legge i files raw).

[1]http://www.teaser.fr/~hfiguiere/linux/digicam.html
[2]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=200

Ufraw, se non lo trovi nella tua distribuzione, lo puoi trovare a questo link: Ufraw[3]

[3] http://ufraw.sourceforge.net/

18. E lo scanner?

Bella domanda!

Il programma dedicato agli scanner è 'sane', con la sua controparte grafica 'xsane'. Con Suse apri il centro di controllo (Yast), scegli scanner e cerchi se trovi il tuo modello. Lo selezioni e sei a posto.

Se il tuo modello non c'è (o usi un'altra distribuzione) devi fare un po' di attenzione: lo scanner è uno strumento delicato e un driver sbagliato può in determinate circostanze, danneggiarlo definitivamente.

Tra le marche maggiormente supportate vi é certamente la Epson, che tra l'altro, nel sito giapponese, offre drivers per Linux.

Problemi si possono a volte avere con Canon.

La prima cosa da fare comunque è visitare il sito: Sane, find scanner[1]

e vedere se e come è supportato il proprio scanner.

Fatto questo, guardare cosa ha fatto chi possiede uno scanner uguale.

L'indirizzo è: Scanners[2]

Come ultima spiaggia restano i vari Forums Linux. Alcuni scanner, come ad esempi lo scanner Epson2480 Photo, hanno bisogno di un driver 'proprietario' generalmente contenuto nel CD fornito insieme al prodotto. Con il link che ho dato (Scanners) si ottengono le informazioni su come isolare il driver e su cosa farne in Linux (l'operazione comunque è molto semplice: si tratta di scrivere con un editor di testo, su di un file di configurazione, l'indirizzo dove è stato messo il driver).

[1]http://linux.about.com/library/cmd/blcmdl1_sane-find-scanner.htm
[2]http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=199

19. Come si installa la stampante?

Su Linux sono sopportate la maggior parte delle stampanti.

Con Suse puoi installarla sia con il centro di controllo (Yast), sia con il centro di controllo di KDE. Sono simili, perciò usa quello che ti piace di più.

Scelto il modello devi scegliere i drivers. Normalmente va bene quello raccomandato, ma può darsi il caso che si debba sceglierne un'altro. Un paio di prove risolve il problema.

Prima di andare oltre ricordati di configurare il driver:

formato carta (A4),

tipo di carta (normale),

risoluzione stampa (360dpi),

modalità (grigio,),

tipo stampa (fotografica).

Come nome puoi dargli la risoluzione e il tipo di carta (ad es.: *E360dpi_-Normale*).

Installata questa stampante (che viene ad essere quella di default), è consigliabile installarne altre (in Linux è possibile) con diverse risoluzioni e diversi tipi di carte (per disegni a colori, fotografie, ecc.).

In realtà è sempre la stessa stampante con nomi e configurazioni diverse). In tal modo quando dovrai stampare, dalla lista di stampanti a disposizione potrai scegliere quella con la risoluzione più adatta e col tipo di carta desiderato senza dover ogni volta cambiare le impostazioni.

In caso di problemi i soliti links:

Printers[1]

Linux printing[2]

[1] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=198
[2] http://www.linuxprinting.org/

19. Come si installa la stampante?

20. Come scrivere lettere, testi e libri?

La risposta più semplice è: con la tastiera.

Volendo approfondire l'argomento diciamo che in Linux vi è una marea di software da ufficio. Alcuni processori di testo tra i più conosciuti sono:

Open Office, suite completa da ufficio, KWord, suite completa da ufficio, Abiword, Lyx, Scribus, ecc., ecc.. Questi sono più che sufficienti per iniziare (e concludere) il discorso.

Abiword

offre un editor di testi simile a quello di Windows (a parte le ovvie differenze nella disposizione dei tasti e nelle procedure). Legge i formati Microsoft, ma, oltre al proprio, utilizza anche (dalla prossima versione) il formato odt, lo standard Open Source che sta lentamente imponendosi come standard ufficiale, almeno per i documenti degli uffici pubblici. E' semplice e leggero.

Open Office

Senz'altro paragonabile a MSOffice, è incluso in tutte le distribuzioni. Gira sia su Windows che su Linux ed è in effetti una suite completa per ufficio. L'editor di testi è simile a quello di Windows, e altrettanto potente, (a parte le ovvie differenze nella disposizione dei tasti e nelle procedure). Utilizza (dalla versione 2) anche il formato odt, lo standard Open Source che sta lentamente imponendosi come standard ufficiale, almeno per i documenti degli uffici pubblici. E' molto molto utilizzato in ambito Linux.

La sua suite comprende calc, foglio elettronico compatibile con MSExcel, Impress, strumento per creare presentazioni che ha una buona compatibilità con Power Point e permette, tra l'altro, di salvare le animazioni in formato Flash, Math, un pratico strumento per formule matematiche da inserire negli altri programmi, Draw, l'applicazione che si occupa di grafica vettoriale (può generare disegni e diagrammi di flusso, gestire texture e oggetti 3D, sfruttare trasparenze ed effetti di illuminazione e salvare in Flash o in uno dei molti formati grafici più diffusi), Base, un efficace database relazionale, capace di servire da frontend per un altro database o di sfruttare il proprio motore HQSL (può accedere in modo nativo a file dBase, Adabas D, Ado, Access e MySQL, o qualsiasi altro sistema che sfrutta lo standard Odbc), e naturalmente Word, certamente all'altezza (per alcuni versi superiore) di MSWord.

Perfetta la localizzazione in un numero incredibile di lingue.

Per KWord, Lyx e Scribus il discorso è diverso.

Cominciamo dal primo.

KOffice

KWord, presente nella suite KOffice, è perfettamente integrato in KDE e lo si installa, insieme a tutti gli altri programmi che compongono la suite, con il pacchetto (separato da KDE) koffice.

Diversamente da Open Office, KWord offre due modalità di utilizzo: una normale (per intenderci sul tipo di MSWord e Open Office) ed una seconda basata sui riquadri. Questa seconda possibilità lo rende adatto anche a lavori di editoria. Intuitivo nell'uso (come quelli già citati) è del tipo 'WYSIWYG' ('What You See Is What You Get', o 'Quel che vedi è quello che ottieni') e fa parte, come già detto di una suite che comprende: KSpread (fogli di calcolo), KPresenter (presentazioni), Karbon14 (disegno vettoriale), Kivio (diagrammi di flusso), Krita (disegno foto), Kugar (generazione di rapporti), Kexi (banche dati), KChart (diagrammi e grafici), oltre ad un semplice desktop integrato, per aiutarti a organizzare il tuo lavoro.

KOffice è stata la prima suite Open Source ad utilizzare il formato standard odt e può anche lui importare i files in formato Microsoft. Tutti i programmi della suite KOffice sono, come detto, integrati al 100% nell'interfaccia grafica il che è un vantaggio da non sottovalutare. E' prevista in un prossimo futuro una versione di KOffice anche per Windows.

Lyx

Lyx è un programma del tutto particolare. Parte dal concetto opposto al WYSIWYG. L'idea di fondo è che tu debba preoccuparti essenzialmente di quello che scrivi e non di come verrà impaginato, in quanto quest'ultimo lavoro lo può fare meglio di te il computer. Si appoggia a Latex e Tetex e viene fornito con parecchi modelli (adatti per scrivere lettere, documenti libri e testi impaginati secondo le prescrizioni di Istituti (prevalentemente americani).

Partendo da un presupposto completamente diverso da quello cui sei abituato, richiede certamente un certo tempo di apprendimento, superato il quale lo troverai probabilmente insostituibile per molti lavori. Se riesci ad entrare nella sua logica (e a modificare alcuni modelli) lo troverai, ad esempio, eccezionale per scrivere lettere.

Altrettanto se vorrai scrivere un libro.

Il mio consiglio è quindi: perdici pure un paio di giorni, ma provalo.

La presente guida è stata scritta con Lyx.

Scribus

Scribus è un programma a livello professionale per l'editoria, utilizza cioè i riquadri.

Utilizzabile, come del resto KWord, per scrivere riviste, giornali, ecc..

Pdf

KWord è in grado di leggere file pdf. E′ quindi possibile aprire in KWord un file pdf e modificarlo. Lo si può poi salvare in qualsiasi altro formato. Per salvarlo come pdf basta stamparlo come file (PDF). Il salvataggio come pdf è possibile anche con altri programmi: OpenOffice Writer e Lyx, ad esempio.

21. Come vedere la televisione?

21.1. Televisione analogica

Anche in Linux è ovviamente possibile vedere la TV. Dal centro di controllo Yast, apri la scheda TV e vedi se trovi il modello della tua. Se c'è va bene, altrimenti, come al solito, devi fare alcune ricerche:

Linux TV org[1]

Video4Linux[2]

Video devices[3]

Una volta riconosciuta la scheda serve ovviamente un programma per vedere le trasmissioni.

TvTime

E' tra i migliori. Se non lo trovi nella tua distribuzione, lo trovi qui: TVTime[4]

Una volta installato va ovviamente configurato: clic destro sul l'interno della finestra e scegliere: television, Pal, Europe. Qindi fare una scansione per trovare i programmi.

KDETV

Un'altro programma per vedere la TV.

XawTV

Ancora un programma per TV: XawTV[5]

MyThTV

E' simile al Media Center Microsoft. Non è molto semplice da configurare. Se non c'è nella tua distribuzione lo trovi qui (insieme alle istruzioni): MyThTV[6]

---

[1] http://linuxtv.org/
[2] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=120
[3] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=120
[4] http://tvtime.sourceforge.net/
[5] http://linux.bytesex.org/xawtv/
[6] http://www.mythtv.org/

21.2. Televisione digitale (terrestre o satellitare)

Kaffeine

Lettore multimediale universale. In anche grado di sintonizzare e registrare le trasmissioni digitali e/o analogiche TV: Kaffeine[7]

Klear

Televisione digitale. Sintonizzatore e registratore: Klear[8]

MyThTV

E′ simile al Media Center Microsoft. Non è molto semplice da configurare. Se non c′è nella tua distribuzione lo trovi qui (insieme alle istruzioni): MyThTV[9]

[7] http://hftom.free.fr/
[8] http://www.klear.org/
[9] http://www.mythtv.org/

22. E i filmati?

Esistono un'infinità di programmi per vedere filmati sotto Linux. Il problema semmai è vedere i film che usano codecs proprietari. Il modo più semplice per procedere è installare mplayer ed, eventualmente, anche la sua interfaccia grafica. Occorre anche installare i codecs che si trovano nella home page di mplayer:
MPlayer[1]

Vanno ad installarsi nella directory: /usr/lib/win32 (attualmente li installa in /usr/lib/codecs).

Ora si possono installare i programmi preferiti. Oltre a Mplayer, infatti vi sono:

Xine

Legge filmati, DVD, ecc..
Xine[2]

Kaffeine

Fa parte di KDE multimedia e si integra ovviamente molto bene con l'ambiente KDE. Legge filmati, DVD, ecc.. Utilizza come 'motore' Xine, che quindi deve essere installato.

Kaffeine[3]

KPlayer

Utilizza come 'motore' Mplayer e si integra perfettamente con KDE. Legge filmati, DVD, ecc..

KPlayer[4]

VideoLan

Si installa completo con tutti i suoi codecs. Legge filmati, DVD, ecc..

VideoLano[5]

RealPlayer for Linux

---

[1] http://www.mplayerhq.hu/design7/news.html
[2] http://xinehq.de/
[3] http://hftom.free.fr/
[4] http://kplayer.sourceforge.net/
[5] http://www.videolan.org/

Legge ovviamente i formati real player. Se presente, consente anche a Xine e Kaffeine di leggere i formati real player.

RealPlayer for Linux[6]

leggere filmatiDVD

I DVD video sono crittografati in modo da non permetterne la visione in una zona diversa da quella in cui sono stati acquistati. Non esistendo in Linux alcun programma di visualizzazione adatto allo scopo, è stata fatta una libreria che permette a qualsiasi programma video di leggerne i contenuti. tale libreria si chiama 'libdvdcss' e pertanto va installata. Fatto questo i DVD possono essere letti da uno qualsiasi dei programmi citati. Se non la trovate nella vostra distribuzione la libreria è scaricabile dal sito: Libdvdcss[7]

[6]http://www.real.com/linux?pcode=rn&src=freeplayer_partner&opage=freeplayer_partner
[7]http://freshmeat.net/projects/libdvdcss/

23. La grafica

Molti sono i programmi utilizzati per la grafica. Vediamone una carrellata:

23.1. Fotoritocco

The Gimp

E' il più usato programma di fotoritocco in ambiente Linux.

E' paragonabile a PhotoShop, con la differenza che Gimp è libero e gratuito.

Tutte le distribuzioni lo hanno. Insieme a PSPI è in grado di utilizzare le plug-ins di Photoshop.

Il suo sito è: The Gimp[1]

Krita

Fa parte integrante di KOffice ed è in fase di forte sviluppo. Questo è il suo sito: Krita[2]

23.2. Grafica 3D

Segnalo questi programmi:

Povray

E' un programma da riga di comando. Potentissimo, dà ottimi risultati, animazioni comprese. Da provare!

Il suo sito è: Povray[3]

Alcuni siti correlati:

Povray - documentazione[4]

Tutorials in italiano[5]

[1]http://www.gimp.org/
[2]http://www.koffice.org/krita/
[3]http://www.povray.org/
[4]http://www.f-lohmueller.de/pov_tut/pov__ita.htm
[5]http://www.f-lohmueller.de/pov_tut/pov__ita.htm

Galleria paesaggi[6]

KPovModeler

E' l'interfaccia grafica che KDE offre a Povray. Facile da usare, permette risultati davvero sorprendenti. Gli appassionati non possono farselo mancare. Il suo sito: KPovModeler[7]

Tutte le distribuzioni lo forniscono tra i loro pacchetti.

Blender

Programma estremamente potente con interfaccia grafica. Un po' ostico da padroneggiare, ma una volta presa dimestichezza con la sua filosofia se ne resta entusiasti. Ottimo per animazioni.

Il suo sito:

Blender - tutorials[8]

Blender - tutorials in italiano[9]

Tutte le distribuzioni lo forniscono tra i loro pacchetti.

ArtOfIllusion

Buon programma (in java) di facile utilizzo. Il suo sito è: ArtOfIllusion[10]

Da provare.

Maya

Maya è un famoso e blasonato programma di grafica 3D. Per Linux sono disponibili i pacchetti (a pagamento): Maya è stato recentemente comprato da Autodesk.

Requisiti per Linux[11]

Maya[12]

Altro software commerciale (a pagamento) per il disegno 3D:

Softimage

Animazioni quicktime, avi e Flash.

Softimage[13]

Anime Studio (ex Moho)

Un programma commerciale (a pagamento) per le animazioni quicktime, avi e Flash è Anime Studio (ex Moho) che puoi trovare a questo link: Anime Studio[14]

---

[6] http://www.ignorancia.org/en/index.php?page=Project_Tierra
[7] http://www.kpovmodeler.org/
[8] http://www.blender.org/tutorials-help/
[9] http://www.kino3d.com/manual20/BlenderManualIit/book1.html
[10] http://www.artofillusion.org/
[11] http://www.techdata.it/rivenditori/datech/prod_maya.asp
[12] http://www.techdata.it/rivenditori/datech/prod_maya.asp
[13] http://www.softimage.com/products/default.aspx
[14] http://www.e-frontier.com/article/articleview/1913/1/793?sbss=793

23.3. Disegno vettoriale - CAD

Inkscape

Inkscape è un programma open source per il disegno, simile a Illustrator, Freehand, CorelDraw e XaraLX che si basa sul formato standard W3C "Scalable Vector Graphics" (SVG). Il suo sito (in Italiano): Inkscape[15]

E' normalmente incluso nelle varie distribuzioni.

qCad

Programma per CAD bidimensionale. Incluso in ogni distribuzione, il suo sito è: qCad[16]

Medusa

La ditta CAD Schroer GmbH offre un CAD professionale per Linux a pagamento. Questo è il link:

Medusa[17]

VariCad

Altro, più vecchio, software per CAD 3D o 2D professionale. Anche lui a pagamento, il suo sito è:

VariCad[18]

Allo stato attuale non esiste un CAD professionale gratuito per Linux.

23.4. Filtri colore e calibrazione colori

Volendo calibrare i colori dello schermo e della stampante In Linux si possono usare diversi programmi.

Di seguito una piccola carellata.

Argyll Sistema di controllo del colore. E' open source e permette la calibrazione accurata di Schermi. Consente la creazione di profili ICC per schermi, scanner, stampanti CMYK e registratori di films. E' rilasciato con licenza GPL.
`http://www.argyllcms.com/`

Littlecms Sistema di controllo del colore. Licenziato sotto la GPL si caratterizza per le sue dimensioni ridotte e per la velocità Permette la creazione di profili ICC e molto di più ed è usato in molte applicazioni anche commerciali.
`http://www.littlecms.com/`

[15] http://www.inkscape.org/
[16] http://www.ribbonsoft.com/qcad.html
[17] http://www.cad-schroer.com/index.php?ziel=Products-MEDUSA&land=com&scr=1.3
[18] http://www.varicad.com/

Lprof Sistema di controllo del colore con interfaccia grafica. Permette di creare profili ICC per schermi, fotocamere e scanner. Open source.
http://lprof.sourceforge.net/

24. A cosa serve la console?

La console è l'interfaccia testuale di Linux. E' sempre raggiungibile (anzi ce ne sono 6 a disposizione) da interfaccia grafica con i comandi CTRL+F1, CTRL+F2,..., CTRL+F6. L'interfaccia grafica invece si richiama da console col tasto CTRL+F7.

Se sei in interfaccia grafica, puoi accedere alla console col programma 'konsole' o da konqueror con una delle due voci di menu: Strumenti - Apri terminale o Finestra - mostra emulatore terminale. Puoi configurare konqueror in modo che i due comandi appaiono come icone nella barra dei comandi.

Il terminale serve per dare comandi testuali al computer o per far girare programmi testuali. Di questi ultimi (oltre a Yast) ve n'è una marea.

Si va da browser (in certe occasioni utilissimi) a programmi di posta, da editor a calcolatrici, e chi più ne ha, più ne metta. A volte possono essere necessari, altre volte si usa il terminale per configurare il sistema o per compilare un programma (ti ricordi: ./configure, make e make install? Va eseguito da terminale).

Naturalmente puoi utilizzare la console o, se ti è più comodo, restare in ambiente grafico e utilizzare konsole.

Tra gli editor per console (assolutamente necessario installarne almeno uno) il più semplice è probabilmente **nano**, ma molto usati sono **emacs** e **vim**. Quello che è possibile fare con costoro è semplicemente incredibile.

Linux contiene una montagna di piccoli programmi, ciascuno specializzato in un determinato compito. Sfruttando la canalizzazione (pipe) questi programmi possono essere concatenati in modo che il risultato di uno rappresenti l'output di un altro. Con questo sistema si possono ottenere le cose più complesse utilizzando programmi estremamente semplici e una sintassi relativamente facile. Se hai tempo e voglia vale la pena di documentarsi e fare delle prove (Ottimo il libro: Linux Guida Pratica di Michael Schutz, ed. Mondadori Informatica).

Può tornarti molto utile in un qualche futuro se riuscirai in qualche modo a sballare il sistema. Un link con tutti, o quasi, i comandi Linux: Guida rapida ai comandi Linux (di Andrea Sivieri - 1999):

Comandi Linux - A. Sivieri[1]

Ecco alcuni esempi dei comandi utilizzabili da tastiera:

[1]http://www.magicmill.net/linux/grap/grap.html

24.1. Vari

<table>
<tr><th colspan="2">VARI</th></tr>
<tr><th>Comando da tastiera</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>apropos word</td><td>mostra i programmi pertinenti a word</td></tr>
<tr><td>gpg -c file</td><td>cripta il file</td></tr>
<tr><td>gpg file.gpg</td><td>de-cripta il file</td></tr>
<tr><td>cal -3</td><td>mostra un calendario</td></tr>
<tr><td>look wordprefix</td><td>cerca velocemente nel dizionario</td></tr>
<tr><td>grep –color word /usr/share/dict/words</td><td>evidenzia le parole word nel dizionario words</td></tr>
<tr><td>nice command</td><td>lancia un programma con priorità più bassa</td></tr>
<tr><td>echo "wget url" | at 01:00</td><td>Download l'url all'una del mattino</td></tr>
<tr><td>echo "mail -s 'get the train' P@draigBrady.com < /dev/null" | at 17:45</td><td>ci ricorda alle 17.45 di spedire l'e-mail</td></tr>
<tr><td>echo "(321-123)/123" | bc -l</td><td>calcola l'operazione matematica (usando bc)</td></tr>
<tr><td>echo "print (10E3-123)/123" | python</td><td>Esegue l'operazione usando la notazione scientifica</td></tr>
<tr><td>watch -n1 "cat /proc/interrupts</td><td>controlla in modo continuo dati che possono essere modificati</td></tr>
<tr><td>time command</td><td>mostra quanto tempo serve ad eseguire command</td></tr>
<tr><td>dd bs=1M if=/dev/hda | gzip | ssh user@remote dd of=hda.gz</td><td>fa il backup dell'HD hda inviandolo ad una macchina remota</td></tr>
<tr><td>ls | pr -T9 -W$COLUMNS</td><td>Mostra il contenuto di una Dir in 9 colonne coprendo la larghezza dello schermo</td></tr>
<tr><td>touch -c -t 0304050607 file</td><td>Sovrascrive il timestamp di file (YYMMDDhhmm)</td></tr>
<tr><td>du -sh file dir</td><td>Mostra la dimensione di file e della directory dir</td></tr>
<tr><td>pstree -p show</td><td>mostra la gerarchia dei processi</td></tr>
</table>

24.2. Navigazione directories e files

<table>
<tr><th colspan="2">NAVIGAZIONE DIRECTORIES E FILES</th></tr>
<tr><th>Comando da tastiera</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>cd -</td><td>va alla directory precedente</td></tr>
<tr><td>cd</td><td>va nella home directory</td></tr>
<tr><td>find dir -name "*.png" | xargs tar rf dir.tar; bzip2 dir.tar</td><td>fa un archivio di tutti i files .png contenuti un dir</td></tr>
<tr><td>alias l='ls -l –color=auto'</td><td>crea il comando l che mi dà il listato (colorato) della directory</td></tr>
<tr><td>ls -rS</td><td>lista i files per dimensione</td></tr>
<tr><td>find -name "*.[ch]" | xargs grep -E "search_string</td><td>cerca search_string nei files *.ch nella directory corrente e in quelle sottostanti</td></tr>
<tr><td>find -type f | xargs grep -E "search_string"</td><td>cerca search_string in tutti i files regolari nella directory corrente e in quelle sottostanti</td></tr>
<tr><td>find -type f -maxdepth 1 | xargs grep -E "search string"</td><td>cerca search_string in tutti i files regolari nella directory corrente</td></tr>
<tr><td>locate "file*.txt"</td><td>cerca file*.txt (nel database dei files presenti nel sistema)</td></tr>
<tr><td>oggenc –tracknum="track" track.cdda.wav -o "track.ogg"</td><td>crea files .ogg dai files .wav</td></tr>
<tr><td>tar c dir | bzip2 > dir.tar.bz2</td><td>crea un archivio di dir</td></tr>
<tr><td>bzip2 -dc dir.tar.bz2 | tar x</td><td>estrae l'archivio</td></tr>
<tr><td>wich perl</td><td>dice se perl è installato e indica la sua posizione (/usr/bin/perl)</td></tr>
</table>

24.3. Copia CD

<table>
<tr><th colspan="2">COPIA CD</th></tr>
<tr><th>Comando da tastiera</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>dd bs=1M if=/dev/cdrom | gzip > cdrom.iso.gz</td><td>salva una copia dei dati di un CD</td></tr>
<tr><td>mkisofs -r dir | gzip > cdrom.iso.gz</td><td>crea l’immagine iso della directory dir</td></tr>
<tr><td>gzip -dc cdrom.iso.gz | cdrecord dev=0,0,0</td><td>masterizza l’immagine del cdrom</td></tr>
<tr><td>cdparanoia -B</td><td>copia le tracce di un CD audio nella directory corrente in formato .wav</td></tr>
<tr><td>cdrecord dev=0,0,0 -audio *.wav</td><td>crea un audio CD usando le tracce .wav della directory corrente</td></tr>
<tr><td>oggenc –tracknum="track" track.cdda.wav -o "track.ogg"</td><td>crea files .ogg dai files .wav</td></tr>
</table>

24.4. Editare testo

<table>
<tr><th colspan="2">EDITARE TESTO</th></tr>
<tr><th>Comando da tastiera</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>sed ’/ *#/d; /^ *$/d’ file</td><td>rimuove commenti e linee vuote da file</td></tr>
<tr><td>sed ’s/string1/string2/g’</td><td>rimpiazza string2 con string1 in file</td></tr>
<tr><td>tr -d ’\r’ < file</td><td>converte testo DOS in testo Unix</td></tr>
<tr><td>sed ’47,108!d’ testo</td><td>Visualizza le righe da 47 a 108 del file ’testo’</td></tr>
<tr><td>tail -5 testo ! head -2</td><td>Visualizza la quinta e la quarta riga dal fondo del file ’testo’</td></tr>
<tr><td>head -5 testo | tail -1 | head -c1</td><td>Visualizza il primo carattere della quinta riga del file ’testo’</td></tr>
</table>

24.5. RPM

RPM	
Comando da tastiera	**Descrizione**
rpm -ivh packages(s).rpm	installa il o i package(s) rpm
rpm -Uvh packages(s).rpm	upgrada il sistema con il o i package(s) rpm
rpm -e package	rimuove package
rpm -q package	mostra la versione di package installato
rpm -q -i package	mostra i metadati di package
rpm -q -f /path/file	dice a che pacchetto appartiene file
rpm -q -l package	lista dove i files di package sono stati installati
rpm -q -l -p package.rpm	lista dove i files di package verrebbero installati
rpm -q –requires package	lista le dipendenze di package
rpm -q –whatrequires package	lista i pacchetti che package richiede

24. A cosa serve la console?

25. Alcuni esempi pratici (Shell)

25.1. Montare un disco o una penna

Abbiamo già visto come per Linux tutto sia un file. I dischi non fanno eccezione e per essere usati vanno *montati*, vale a dire inseriti nel sistema operativo.

Normalmente ciò avviene in modo automatico (e l'utente nemmeno se ne accorge), oppure può essere comodamente fatto da interfaccia grafica con appositi programmini. Ne cito qui due per KDE:

KwikDisk: una applet per il pannello di KDE che mostra tutti i dischi e le partizioni del sistema permettendo di montarle e smontarle con un clic del mouse.

KdiskFree; un programmino, che può essere lanciato anche da KwikDisk, che mostra tutte le partizioni e i dischi del sistema e come il precedente permette di montarle e smontarle. Contrariamente al precedente non è inserito nel pannello, ma è un programma a sé stante.

Il tutto funziona se ovviamente il file fstab in /etc è configurato a dovere (un esempio di tale file si trova nelle appendici). Fortunatamente all'installazione tale file è creato automaticamente.

A volte, però, può essere necessario montare o smontare un disco o una partizione da interfaccia testuale (shell).

Si usano i comandi *mount* e *umount* dati, a seconda di ciò che è scritto in fstab, come root o come user.

Se il file fstab contiene già le informazioni sul disco o sulla partizione è sufficiente dare il comando. Ad esempio per montare il CD:

> *mount /dev/hdc* oppure *mount /mnt/cd*

per montare il CD nella directory /mnt/cd.
Nel file fstab dovrà esserci la riga:

> */dev/hdc   /mnt/cd   iso9660   user,noauto   0 0*

Per montare la partizione 5 del primo disco ATA (formattata vfat, come si vede da fstab):

mount /dev/hda5 oppure */mnt/fat*

A questo comando deve corrispondere nel file fstab la seguente riga:

/dev/hda5 /mnt/fat vfat user, noauto, ... 0 0

dove *user* indica che può essere montata dall'utente e *noauto* indica che non viene montata automaticamente. Volendo che all'avvio venga montato in automatico si deve sostituire *noauto* con *auto.*

Se la partizione o il disco (ad esempio una penna USB) non è elencato nel file fstab, occorre dare il comando completo:

mount /dev/sda1 -t ext3 /mnt/sda

Come si vede il comando *mount* è seguito da tre opzioni. La prima, */dev/sda1*, indica cosa montare (in questo caso la prima partizione del disco sda); la seconda, *-t ext3*, indica il tipo di filesystem di tale partizione; la terza, */mnt/sda*, dice dove il tutto deve essere montato. Questa directory deve già esistere.

Lo stesso disco lo si smonta col comando:

umount /dev/hda5 oppure *umount /mnt/fat*

Per una pennetta USB il discorso è analogo in quanto viene vista come un disco (sdax, ove x è il numero d'ordine).

E un file iso?

Si può montare anche quello, anche se esistono programmi grafici ottimi (il migliore è AcetoneISO) che permettono tra l'altro di montare le iso cliccandoci sopra col tasto destro del mouse. Per farlo da shell il comando è:

mount -o loop -t iso9660 /directorydell'iso/nome.iso /mnt/iso

dove, come al solito, /mnt/iso deve già esistere.

25.2. Trovare un file nel sistema

Esistono sostanzialmente due comandi: *locate* e *find*.

Locate ha bisogno che prima sia creato un database. per crearlo e aggiornarlo si dà il comando, come root, *updatedb.*
Una volta creato il database si cerca il file col comando: *locate nome_file (*ad esempio *locate *mount* ritorna la posizione di tutti i file il cui nome termina con mount).

Con find si dà il comando *find / -name nome_file -print.* Occorre essere root ed è più lento di locate visto che non si appoggia ad un database.

Per trovare dove sia un programma si può utilizzare il comando *whereis*. Ad esempio:

> *whereis mount.*

25.3. Vedere il contenuto di un file

Per vedere il contenuto di una file da shell possiamo usare tre comandi:

> *cat file* Mostra il contenuto di file.
>
> *more file* Mostra il contenuto di file, una schermata alla volta.
>
> *less file* Mostra il contenuto di file, una schermata alla volta, consentendo di tornare indietro.

Il comando *cat*, oltre a mostrare il contenuto di un file, consente anche di crearne uno nuovo. Il comando è il seguente:

> *cat > file* che permette all'utente di scrivere i contenuti di file sino alla pressione dei tasti Ctrl+d.

Volendo invece creare un file nuovo vuoto si userà il comando *touch file.*

Con cat posso anche unire più files in un unico file. Il comando è *cat file1.x file2.x file3.x > file.x.*
Ad esempio se voglio unire in un unico file tre filmati avi dovrò dare il comando:

> *cat file1.avi file2.avi file3.avi > file.avi*

25.4. Alias

Il comando *alias* serve per indicare al sistema le abbreviazioni da usare per i comandi più utilizzati.

Digitando il comando *alias* seguito da invio, verrà mostrato l'elenco degli alias già esistenti.

Per crearne di nuovi si darà il comando:

alias nome="comando"

Ad esempio:

per vedere col comando *dir* l'elenco delle directories colorato si darà il comando:

alias dir="ls –color -F -lah"

Ora sarà possibile vedere l'elenco delle directories digitando il comando *dir*.

Se si vuole rendere permanente la scorciatoia (l'alias), occorre scrivere lo stesso comando (*alias nome="comando")* nel file nascosto .bashrc nella vostra home directory.

Per eliminare un alias basta dare il comando:

unalias nome="comando"

ed eventualmente cancellarlo dal file .bashrc.

26. E se volessi programmare?

Avresti solo l'imbarazzo della scelta. Tra gli strumenti grafici per programmare ti segnalo:

QDesigner

KDevelop

Guile

Kilyx (Delphi per Linux 32bit)

c

c++

Gambas (Visual Basic)

Python

Glade

....

27. Browser, mail e...?

Anche qui la scelta è ampia.

Innanzitutto comunque bisogna che il modem sia riconosciuto e avviato. Su Suse usi come al solito Yast e configuri l'allacciamento ad Internet (tipo, id e password). Altre distribuzioni utilizzano rp.pppoe.

(RpPpoe[1])

Se hai un WinModem (che comunque cominciano ad essere supportati) o qualche altro modem strano può essere che non ti venga riconosciuto. Se devi acquistarne uno scegli un router o un modem che si interfacci al computer tramite scheda ethernet. Vanno meglio.

Ecco comunque i link d'aiuto:

Modem HowTo[2]

Modem[3]

Modem provati dagli utenti[4]

Una volta configurato il modem bisogna potersi connettere e disconnettere.

Per l'adsl solitamente si sceglie la connessione automatica (all'avvio). Comunque su Suse compare sulla barra inferiore, a destra, una piccola icona con due spine (connesse se il modem è connesso, sconnesse se il modem è sconnesso. Cliccandoci sopra ci si connette o ci si sconnette.

Per chi non ha l'adsl, KDE offre il programmino kppp con cui si configura il modem, ci si connette e disconnette e si controlla il flusso in entrata ed in uscita.

Browsers:

- **Firefox**. Oggi molto conosciuto, fa parte della famiglia Mozilla ed è utilizzato anche in Windows. Ricco di plugins e comodo da usare.
- **Mozilla**. In realtà è una suite con mail, chat, ecc.. Un po' pesante, ma comunque completo ed efficiente.
- **Opera**. Finalmente disponibile senza pubblicità . Molto buono e funzionale.

[1] http://www.roaringpenguin.com/en/penguin/openSourceProducts/rpPppoe
[2] http://www.tldp.org/HOWTO/Modem-HOWTO.html
[3] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=121
[4] http://www.linuxquestions.org/hcl/index.php?cat=121

- **Konqueror**. Probabilmente la scelta migliore per chi utilizza KDE. E' allo stesso tempo 'file manager (l'esplora risorse in Windows) e Browser. Molto comodo e, ovviamente, completamente integrato in KDE. All'occorrenza si può sdoppiare la finestra, lasciandone ad esempio una su Internet e l'altra su una directory locale su cui si possono trasferire i files con un semplice trasferimento col mouse (Drop and Drag). Utilizza per i downloads kget (ottimo), che deve essere installato a parte e può essere integrato con konqueror.

Mail:

- **Kmail**. A mio avviso il migliore. Anche lui completamente integrato e funzionante sia da solo, che incorporato a Kontact (programma per agenda personale, appuntamenti, mail, ecc.).
  Abbinabile ai filtri anti spam in maniera trasparente, dotato di un ottimo filtraggio delle email, sia sul proprio PC, sia, a monte, sul server.
- **Thunderbird.** Usato prevalentemente da Firefox e Mozilla, che però si possono istruire ad usarne un altro.
- Ne esistono ovviamente molti altri, ma tutto sommato è inutile parlarne qui.

Chat:

- **Kopete**
- **Ksirc**
- **Gnome meeting** (video conferenze)
- e molti altri...

News:

- **Knode**
- **KnewsTicker** (per leggere le news sulla barra inferiore)
- **Akregator** (che può essere inserito in Kontact)
- e molti altri...

Peer to Peer:

- **Torrent**

- **BiTorrent**
- **Ktorrent**
- **Azureus**
- e molti altri...

Downloads:

- **gftp**
- **kget** (che si integra in Konqueror)
- **wget**
- e molti altri...

Telefono

- **Linphone**
- **Kphone**
- **Skype**
- e molti altri...

Progettazione siti:

- **Quanta**
- **BlueFish**
- **Nvu**
- e molti altri...

28. E col firewall e l'antivirus come la mettiamo?

Come già detto Linux è un sistema libero. Ciò toglie di mezzo tanto per cominciare tutti quegli spyware che spesso sono annidati nei programmi per Windows.

Inoltre il sistema è concepito in modo diverso di Windows (sembra che in Windows-Vista ci saranno delle novità in proposito).

Il fatto che l'utente normale abbia pochi permessi, i files essenziali per il sistema siano protetti, ogni utente abbia accesso solo e soltanto alle cartelle proprie e a quelle espressamente autorizzate dall'utente root, rende la vita per un virus molto più difficile che in ambiente Windows.

Se a ciò si aggiunge la, per ora, piccola diffusione di Linux sul mercato mondiale si capisce subito che i virus per Linux in circolazione siano veramente pochi in confronto a quelli per Windows.

Ciò nonostante ve ne sono, anche se di scarsa pericolosità e, comunque, ci si può riempire il computer di virus per Windows, innocui in ambiente Linux, ma che potrebbero essere ritrasmessi ad utenti Windows. Quindi un minimo di precauzione è d'obbligo.

Per un utente normale, la prima difesa consiste in due righe da scrivere rispettivamente in due files che si trovano nella directory /etc.

Apri quindi con kwrite (come root col comando 'kdesu kwrite' altrimenti non potrai salvarlo) il file /etc/hosts.allow e scrivi questa unica riga: ALL: LOCAL.

Con questo stai dicendo al sistema che sono accettati solo coloro che si collegano da locale.

Adesso salva il file e apri /etc/hosts.deny.

Qui scriverai: ALL EXCEPT LOCAL, vale a dire che sono respinti tutti tranne coloro che si collegano da locale.

Scrivi tutto in maiuscole. La prima difesa è approntata, ma non sentirti con questo al sicuro.

Rootkit

Impedisce che qualche malintenzionato metta all'interno del kernel codice maligno.

Rootkit Hunter[1]

Installalo.

E' un programma testuale, quindi va lanciato da console o Konsole. Puoi comunque metterlo nel menu di KDE indicando come comando di esecuzione il seguente:

konsole –noclose -e /usr/bin/rkhunter -c –createlogfile –display-logfile

L'effetto di questo comando è che quando lo lanci dal menu di KDE, si apre konsole, parte RKHunter, alla fine mostra il risultato della scansione e konsole resta aperta sintanto che tu non la chiudi.

Poiché RKHunter richiede i privilegi di root, ricordati nell'editor del menu di contrassegnare la casella 'Esegui come un altro utente' e scrivere root.

FireWall

Occorre anche un buon firewall. Ogni distribuzione ha il suo (che però spesso deve essere attivato), ma ne esistono di più completi.

Premesso che più avanti potrai scrivertene uno personalizzatissimo (Linux lo permette), adesso probabilmente ti troverai meglio con un buon firewall, con interfaccia grafica, e di facile funzionamento.

Prova GuardDog. Una volta installato, lancialo (come root: kdesu guarddog).

Ricordati di abilitare le voci:

Posta/POP3

Posta/SMTP

Rete/DNS

- Server del dominio dei nomi

Servizi dati/DICT (se usi il server dei dizionari)

Servizi dati/NTP se usi la sincronizzazione dell'ora

Trasferimento file/FTP

Trasferimento file/HTTPS

Trasferimento file/HTTP

GuardDog prende il posto del FireWall della distribuzione e ti rende completamente invisibile da Internet. Puoi controllare la tua protezione andando al sito:
Shields UP![2]

[1]http://rkhunter.sourceforge.net/
[2]https://www.grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2

e lasciandoti fare una scansione del sistema.

Antivirus

Come già detto in Linux non ve n'è un gran bisogno. Ed è per questo che moltissimi utilizzatori di Linux non ne hanno installato nessuno.

Comunque, se vuoi, puoi installare uno: Clamav Antivirus[3]

Sul sito trovi le istruzioni. E' un programma da riga di comando (la versione grafica è ad abbonamento) e digitando in Konsole il comando clamscan –help vedi la lista delle opzioni. Ha anche un comando per aggiornare il DB dei virus da Internet. Può essere attivato anche per kmail (dal menu di quest'ultimo). Esiste anche un'interfaccia grafica per KDE: kclamav.

AntSpam

Questo è evidentemente un problema che affligge tutti, siano utenti Linux o Windows.

E' necessario quindi installare un software antispam. I due più utilizzati in Linux sono:

SpamAssassin[4]

e

Bogofilter[5]

Sono utilizzabili con kmail. Basta aprire il menu 'Strumenti' e vedrai le voci: procedura guidata anti-spam' e 'procedura guidata antivirus' se hai installato i corrispondenti programmi.

Palladium

Resta purtroppo in libertà il peggiore e devastante di tutti i virus immaginabili: il Palladium. Se non hai idea di cosa sia e cosa possa significare per te (qualsiasi sia il sistema operativo che usi) allora dai un'occhiata a questi siti (e leggi il capitolo su Vista):

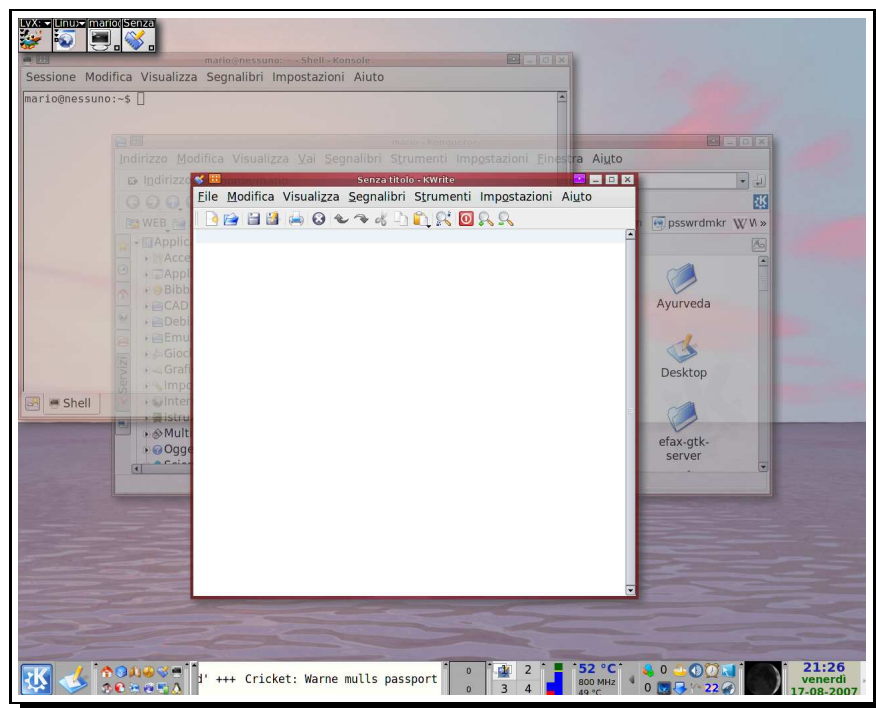
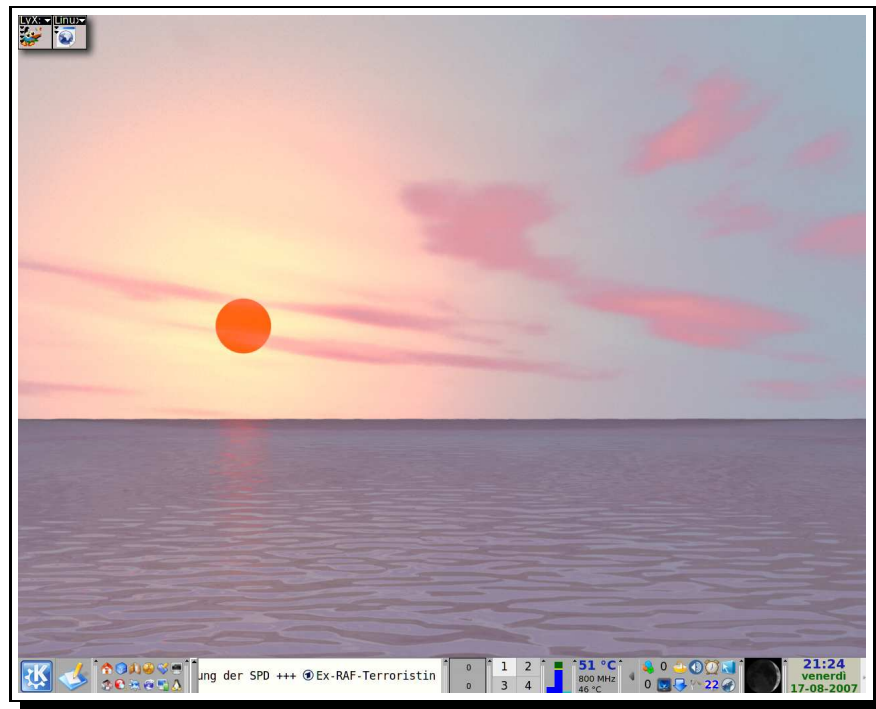
F.A.Q. su Palladium[6]

AgainstTCPA[7]

[3]http://www.clamav.net/
[4]http://spamassassin.apache.org/
[5]http://bogofilter.sourceforge.net/
[6]http://www.againsttcpa.com/what-is-tcpa.html
[7]http://www.againsttcpa.com/what-is-tcpa.html

Da PC Magazine, ottobre 2005: il quesito difficile

"La classica domanda 'è più sicuro Windows o Linux' così com'è non può avere una risposta.
I due sistemi hanno infatti un approccio nello sviluppo e diffusione diametralmente opposto.
Windows basa la sua sicurezza principalmente sul fatto che avendo i sorgenti non pubblici risulta più difficile scoprire bug e falle: la cosiddetta 'security through obscurity', definizione usata anche nel campo della crittografia, sebbene in questo campo sia però ben noto quanto questa tecnica non possa da sola garantire la sicurezza.
Linux, d'altra parte, basa il suo processo evolutivo sull'open source, sul contributo pubblico per lo sviluppo e rinforzo del sistema. Ovviamente, il fatto che il sorgente di un programma sia di pubblico dominio o segreto non rende il software migliore o peggiore. I vantaggi (o svantaggi) vengono in un secondo momento.
Il fatto che i sorgenti di un programma siano pubblici fa sì che decine, centinaia, migliaia di persone abbiano la possibilità di analizzare il codice, studiarlo e testarlo con approcci e mentalità differenti: il prodotto finale è quindi un distillato di esperienza collettiva, la cui qualità va spesso ben oltre quella che può offrire un singolo team di sviluppo.
Viceversa un software proprietario sarà gestito e controllato da una sola azienda e quindi la qualità del prodotto finale non potrà mai superare la qualità delle conoscenze del gruppo di sviluppatori."

29. Schermate Linux

30. Come trovare aiuto e riferimenti?

Siamo arrivati alla fine, ma non abbiamo certo coperto tutte le possibilità di Linux.

Nella migliore delle ipotesi siamo riusciti ad installarlo e ad avviarlo, ad installare alcuni dei programmi più usati e a iniziare a prendere confidenza col nuovo Sistema.

Ma c'è ancora un'infinità di cose da apprendere, da affinare, da studiare.

Questo capitolo vuol dare un'indicazione al proposito.

Una delle migliori guide in assoluto per il mondo Linux è: Appunti di Informatica Libera - di Daniele Giacomini.

Il volume, poderoso, si può acquistare, consultare sotto forma html o scaricare in formato pdf. E' un po' la Bibbia di chi usa Linux.

Certamente un 'must' da avere e consultare.

(Appunti di informatica libera[1])

Altre preziose fonti di informazioni sono date dai Forum di Linux, dai LUG (Linux User Groups) italiani, dove è anche possibile incontrare altri utenti di Linux, dagli HowTo (che ogni distribuzione installa) e dai manuali e pagine info dei singoli programmi, nonché dal manuale che gli stessi spesso forniscono.

- **Blog**
  Idee in libertà [2]
  E' il mio blog.
  Tratta di varie cose, tra cui Linux. Essendo un blog è possibile quindi anche un contatto diretto.

- **man e info**
  Quasi tutti i programmi quando vengono installati, installano anche le proprie pagine man e info contenenti la descrizione del programma, il modo di utilizzo, le opzioni e altre informazioni. Per leggerle basta aprire konsole e digitare: man nome_programma oppure info nome_programma.

[1]http://a2.pluto.it/a24.htm
[2]http://mcz.altervista.org/

Da Konqueror basta digitare nella casella dell'indirizzo: *man: nome_programma* oppure *info: nome_programma* (ricordarsi i due punti).

- **FAQ**
  Grossa raccolta di domande e risposte (in italiano) su tutti gli aspetti di Linux.
  Indice generale FAQ [3]
  Lyx: FAQ[4]

- **LUG**
  Qui trovi i LUG italiani:
  Mappa Lug Italiani[5]
  Hanno quasi tutti anche una mailing list o un forum cui puoi iscriverti.

- **HowTo**
  Qui trovi gli HowTo, le pagine man e info e tutta la documentazione:
  The Linux Documentation[6]
  Latex: utilizzatori italiani[7]

- **FORUMS**
  Premesso che ogni distribuzione (molte hanno anche siti in italiano) hanno i loro Forum, e/o mailing list, ecco alcuni forum di Linux:
  HTMLit[8]
  Forum Ubuntu Italia[9]
  Linux Help Italiano[10]
  Linux Question Org.[11]
  Just Linux Forum[12]

- **PROGRAMMAZIONE QT**:
  Programmazione[13]
  Independent QT Tutorial[14]
  QT quarterly[15]

- **PROGRAMMAZIONE KDEVELOP;**

[3]http://www.linuxfaq.it/ldr1.html
[4]http://wiki.lyx.org/FAQ/FAQ
[5]http://www.linux.it/LUG/
[6]http://www.tldp.org/
[7]http://www.guit.sssup.it/latex/
[8]http://forum.html.it/forum/forumdisplay.php?s=&forumid=29
[9]http://forum.ubuntu-it.org/index.php
[10]http://www.linuxhelp.it/
[11]http://www.linuxquestions.org/
[12]http://www.justlinux.com/forum/
[13]http://www.navorski.de/index.htm
[14]http://www.digitalfanatics.org/projects/qt_tutorial/
[15]http://doc.trolltech.com/qq/

KDevelop - User Manual[16]
KDE3 e QT3 Tutorials[17]

- **PROGRAMMARE IN C**
  Guida alla programmazione in C[18]
  Programming in C[19]
  Programming in C++[20]
  Programming in C++ - Rules[21]
  Online C++ tutorial[22]

- **PROGRAMMARE IN BASIC IN LINUX**
  Gambas - Sito italiano[23]

- **GIORNALI**
  Linuxjournal[24]
  Linuxjournal Magazine[25]
  FreeOnLine[26]
  Tux Journal[27]
  Tux Magazine[28]
  Articoli di F. Ciacchi[29]
  (Vale la pena di visitare tutto il sito di Fabrizio Ciacchi dal momento che contiene anche guide, programmi, risorse, siti web e links). Ecco il link:
  Sito di F. Ciacchi[30]

[16]http://docs.kde.org/development/en/kdevelop/kdevelop/
[17]http://www.kdevelop.org/3.0/doc/tutorial_settings/
[18]http://programmazione.html.it/guide/leggi/32/guida-c/
[19]http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/C/CE.html
[20]http://www.coronadoenterprises.com/tutorials/cpp/
[21]http://www.doc.ic.ac.uk/lab/cplus/c++.rules/
[22]http://www.intap.net/~drw/cpp/index.htm
[23]http://www.gambas.it/
[24]http://www.linuxjournal.com/
[25]http://www.linuxjournal.com/xstatic/magazine
[26]http://www.freeonline.it/linux/
[27]http://www.tuxjournal.net/
[28]http://www.tuxmagazine.com/
[29]http://fabrizio.ciacchi.it/template.php/articoli.htm
[30]http://fabrizio.ciacchi.it/index.php

31. Recoll: la ricerca testuale per il desktop Linux

A volte ci si trova di dover cercare un file di cui si sa in qualche modo cosa contiene, ma non si sa più come si chiama e dove sia stato salvato. In questi casi è necessario avere uno strumento in grado di effettuare una ricerca sul nostro disco fisso in base a parole e/o frasi da noi cercate.

Uno degli strumenti più conosciuti nel mondo Linux è certamente Beagle.

Ne esiste però un altro, di gran lunga migliore, che è ancora poco conosciuto. Il suo nome è Recoll. Questo programma non solo è molto, ma molto più veloce di Beagle per indicizzare l'area che ci interessa, ma ha una possibilità di ricerca estremamente articolata e vasta, tale quindi da farci sicuramente trovare quello che cerchiamo.

E' il tipico programma che viene usato raramente, ma che si rivela un'autentica provvidenza qualora ne avessimo bisogno. Lo consiglio pertanto vivamente a tutti. Lo potete trovare a questo indirizzo: Recoll[1].

Il programma è presente sia come binario che come sorgente. Il sorgente è facilissimo da compilare, avendo come unica dipendenza xapian (la libreria devel) che, tra l'altro, è presente nelle repositories di Ubuntu e di altre distribuzioni. Poiché l'aiuto in linea è in inglese, ho pensato di tradurlo. Lo trovate a questo link: Recoll: manuale utente[2]

Sempre dalla pagina di download di recoll è inoltre possibile scaricare la traduzione italiana per il programma. Si tratta del file recoll_it.qm in fondo alla pagina. Va messo nella cartella /usr/share/recoll/translations.

[1] http://www.lesbonscomptes.com/recoll/
[2] http://mcz.altervista.org/Pagine/usermanual-italian.html

32. (K)Ubuntu, una distribuzione molto amata

Recentemente ha avuto molto successo la distribuzione Linux Ubuntu (e KUbuntu). Mi sembra pertanto giusto parlarne.

La differenza tra Ubuntu e KUbuntu è nel desktop manager: Ubuntu installa di default Gnome mentre KUbuntu installa KDE. In entrambi i casi è ovviamente possibile installare anche l'altro desktop manager.

Entrambe si basano su Debian e sono, a parte il desktop manager, a tutti gli effetti uguali. Recentemente ho installato KUbuntu (v. 6.0.6). Ecco le mie considerazioni.

Installazione: forse la più semplice in assoluto. Fatto partire il livecd e cliccato su installa l'unica cosa su cui porre attenzione è stata la scelta delle partizioni, poi ha fatto tutto da solo.

Inserite le repositories (multiverse) per amarok e KDE ultimi, caricato e lanciato amarok mi ha chiesto se volevo ascoltare gli mp3 ed alla risposta affermativa mi ha scaricato e installato tutto il necessario.

I driver nvidia li ha installati con estrema semplicità, e così via.

Tanto di cappello!

- **Aspetto**: L'aspetto standard (quello installato di default) è più che attraente. Niente da dire anche su questo punto.

- **Pacchetti**: Essendo una Debian derivata ha una ricchezza di pacchetti che le altre distro si sognano.

- **Installazione pacchetti**: Adept è piacevolissimo (unico neo che per vedere cosa installa e/o disinstalla bisogna aprire la linguetta apposita e non mostra invece un pop-up di avvertimento. Se uno non sta attento installando un programma potrebbe disinstallarne altri senza rendersene conto). La funzione di aggiornamento, con apposita icona, è molto buona.
  Volendo poi si può usare **synaptic** o **smart**, quindi anche su questo punto supera la prova a pieni voti.
  Anche l'installazione di Wine e di Opera non ha dato alcun problema.

- **Aiuto**: L'aiuto attivabile con l'icona del salvagente è più che completo e tratta in maniera specifica di KUbuntu. Consiglio di leggerlo attentamente prima di cominciare ad usare il sistema.

- **Root**: Ubuntu e KUbuntu, contrariamente alle altre distribuzioni, disattivano durante l'installazione l'utente root.
  L'utente normale, creato durante l'installazione, può acquistare i diritti di root col comando 'sudo' seguito dal programma che vuole utilizzare. Il tutto è ovviamente spiegato in maniera esauriente nella guida installata.
  Personalmente per sentirmi più a mio agio e per maggiore comodità ho ripristinato la password di root (che finora non mi è mai servita) e ho installato uno script di kommander che mi apre, dopo avermi chiesto la password di utente, una finestra con le icone di tutti i programmi che possono servire per configurare e/o distruggere il sistema. Un semplice clic sull'icona e il programma gira con i diritti di root senza dover ridare la password. Chi fosse interessato può scaricarselo qui (Sys-Adm.tar.gz[1]).
  Scompattare il file nella propria home directory o in /usr/bin, renderlo eseguibile (cliccare col tasto destro del mouse sul file e contrassegnare la casella eseguibile) e avviarlo col comando *sudo kmdr-executor /homedirectory/sys-adm.kmdr* (o *sudo kmdr-executor sys-adm.kmdr* se è in /usr/bin).
  Mettere la voce nel menu ne facilita ovviamente l'utilizzo.

- **Considerazioni finali**: E' decisamente un S.O. piacevolissimo. Nessuna sorpresa che trovi quindi tanti ammiratori. Alcune cose potrebbero forse essere migliorate, ma il loro numero è nettamente inferiore rispetto a quello di altre distros. Particolarmente apprezzate la facilità di installazione, il gestore dei pacchetti, l'aspetto grafico molto pulito e la stabilità. Da tener presente il fatto che il cuore è Debian: il che significa potenza, stabilità e innumerevoli programmi da installare.

[1] http://mcz.altervista.org/Pagine/sys-adm.kmdr.tar.gz

33. Sidux: un'ottima distribuzione Linux

Sidux[1] è una distribuzione basata su Debian Sid. Usa le stesse repositories di Debian più una propria.

La domanda quindi che sorge naturale è in cosa si differenzia da Debian stessa e da altre derivate (tipo Ubuntu) e per quale motivo dovrebbe essere migliore.

La risposta è molto semplice.

Sidux è una Debian. Intendo dire che è compatibile al 100% con Debian. Ha la stessa filosofia e usa gli stessi pacchetti. Ma ha anche qualcosa in più. Rispetto a (K)Ubuntu la differenza è sostanziale. (K)Ubuntu non è ormai più compatibile con Debian e sta andando per la sua strada.

Vediamo quel 'qualcosa in più' di cui ho parlato più sopra.

Uno dei motivi per cui Debian viene trascurata dai nuovi utilizzatori di Linux è che, a torto o a ragione, viene reputata troppo difficile da installare e da mantenere. In effetti Debian richiede l'utilizzo spesso e volentieri di comandi da console o l'editare di file di configurazione. Sidux, rispetto a Debian, ha una serie di scripts che facilitano moltissimo la vita a chi l'utilizza.

Sidux segue, come già detto, la filosofia Debian. Questo significa che fornisce solo pacchetti 'liberi' e che non presentino alcun problema legale (esattamente come Debian). Per installare quindi tutto ciò che serve per ascoltare musica e vedere filmati (anche DVD) è necessario aggiungere manualmente un paio di repositories extra. Ciò non è un compito difficile. Basta con un qualsiasi editor di testo aggiungere al file /etc/apt/sources.list un paio di righe.

Anche se sul sito tutto è spiegato in maniera molto semplice, per chi ha fretta indico qui di seguito il contenuto del file stesso (stand marzo 2007):

[1] http://mcz.altervista.org/Pagine/usermanual-italian.html

```
deb http://ftp.it.debian.org/debian/ sid main non-free contrib
deb-src http://ftp.it.debian.org/debian/ sid main non-free
contrib
deb http://ftp.it.debian.org/debian/ testing main non-free
contrib
deb-src http://ftp.it.debian.org/debian/ testing main non-free
contrib
deb http://ftp.it.debian.org/debian/ experimental main
non-free contrib
deb-src http://ftp.it.debian.org/debian/ experimental main
non-free contrib
deb http://sidux.com/debian/ sid main contrib non-free
firmware fix.main fix.contrib fix.non-free
deb-src http://sidux.com/debian/ sid main contrib non-free
firmware fix.main fix.contrib fix.non-free
deb http://download.tuxfamily.org/myberyl/shame/debian-
sid/beryl-svn/unstable-daily/
./
deb http://mirror.home-dn.net/debian-multimedia/ sid main
deb-src http://mirror.home-dn.net/debian-multimedia/ sid
main
deb http://www.debian-multimedia.org/ sid main
```

che va salvato ovviamente in /etc/apt col nome di sources.list.

Per installare Sidux è sufficiente scaricare il liveCD e utilizzare l'utility di installazione.

Una volta installato il tutto consiglio vivamente di installare anche lo script smxi[2] che permetterà di aggiornare periodicamente il sistema (da console lanciando il comando /usr/local/bin/smxi come root) in piena sicurezza e tranquillità, permettendo altresì di tenere aggiornati gli eventuali drivers Nvidia o Ati proprietari.

Lo script è semplicemente eccezionale e va usato al posto di qualsiasi altro gestore di pacchetti grafico (tipo synaptic o adept).

Il motivo è semplice: Debian Sid è un sistema operativo in costante aggiornamento.

L'installazione o l'aggiornamento di parti importanti (come KDE o Xorg) da interfaccia grafica, anche se normalmente non dà problemi, potrebbe in alcune circostanze rendere instabile o addirittura inutilizzabile l'Intero sistema.

Che la cosa possa essere rara ha poca importanza. Qualora dovesse succedere sarebbe troppo tardi per porvi rimedio. Lo script evita questo pericolo. Consiste in un unico comando e, una volta avviato, presenta tutta una serie di alternative, di facile comprensione per chiunque, da scegliere con

[2]http://techpatterns.com/forums/about736.html

l’introduzione del numero che le contraddistingue. E’ forse lo script più geniale della distribuzione.

Installato comunque il sistema è bene andare sul sito di Sidux e leggere il manuale. Vi si possono trovare tutte le indicazioni necessarie per installare i drivers della scheda grafica (anche qui basta digitare da console un comando e tutto procede per conto proprio) ed eventuali altri drivers per particolari accessori.

Sidux è la tipica distro che, una volta installata e provata, non si molla più.

E’ adatta per tutti: per i principianti come per gli smanettoni. Insomma una distro assolutamente da provare.

34. I giochi in Linux

Linux ha la cattiva fama di offrire quasi esclusivamente emulatori di console più o meno datate, qualche arcade e un gran numero di giochi gratuiti prodotti da singoli appassionati che non hanno però il fascino dei più recenti titoli commerciali.

In realtà la situazione non è affatto così tragica.

Certo siamo lontani dall'immenso catalogo di titoli per Windows, ma per divertirsi c'è n'è più che a sufficienza.

Iniziamo con quelli facilmente installabili dalla proprio a distribuzione (l'elenco è ben lontano dall'essere completo):

FlightGear: uno dei migliori simulatori di volo oggi in circolazione (a prescindere dal sistema operativo). Gratuito.

Torcs: simulatore di railly automobilistici. Gratuito.

BZFlag: simulatore multi-player 3D di battaglia di tank . Gratuito.

Kolf: minigolf. Gratuito.

Kbounce: gioco di abilità . Gratuito.

TuxRace: corsa sulla neve (3D). Gratuito.

SuperTux: simile a Super Mario. Gratuito.

XBoard: gioco degli scacchi con diversi motori, alcuni molto avanzati. Gratuito.

3DChess: gioco degli scacchi tridimensionale. Gratuito.

Giochi di carte e da tavolo: quanti se ne vogliono. Gratuiti.

Oltre a questi, volendo qualcosa di diverso (tipo **Doom 3**, **Quake IV**, **Unreal Tournement**, ecc.) visita i seguenti indirizzi:

Happy Penguin[1]

Tux Games[2]

[1]http://www.happypenguin.org/
[2]http://www.tuxgames.com/

35. Konqueror, questo sconosciuto

Konqueror é forse il programma migliore di tutto KDE. Purtroppo però é poco conosciuto e per questo motivo gli sviluppatori di KDE hanno deciso a partire dalla release 4 di affiancarlo con un file manager (esplora risorse) considerato più semplice all'uso e quindi più consono al livello generale di utenza.

Peccato davvero.

L'avere un file manager che allo stesso tempo è anche un browser è di una comodità incredibile. Konqueror infatti, se non l'avete ancora compreso, svolge entrambe le funzioni. Navigare tra le directories di Internet o quelle del proprio Hard Disk, infatti, è concettualmente molto simile.

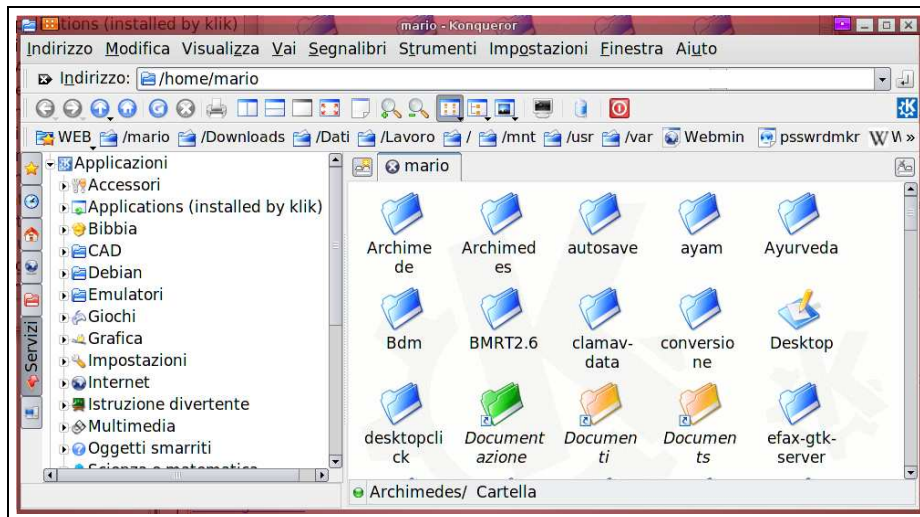
Visto che comunque, anche nelle nuove versioni di KDE, Konqueror sarà presente con tutte le sue funzionalità, vale la pena di presentarlo in maniera un po' più approfondita.

Quello che più spaventa in questo programma è il numero di funzionalità presenti e l'enorme possibilità di configurarlo secondo le proprie personali esigenze.

Cominciamo con lo spendere alcune parole sulla sua duplice funzionalità. Pensate di navigare in rete e di imbattervi in un programma interessante, Normalmente dovreste aprire un programma speciale per scaricarlo e poi il file manager per scompattarlo e installarlo. Con Konqueror dividete semplicemente in due la finestra, sulla seconda vista navigate alla cartella dove volete installare il programma e con il mouse (drag&drop) trascinate il pacchetto dalla directory su internet alla vostra ed inizia lo scaricamento. A scaricamento avvenuto, vi posizionate sulla directory ove avete messo il pacchetto, lo scompattate e, se del caso, aprite l'emulatore del terminale di Konqueror e lo compilate. Utilizzate il tempo necessario alla compilazione per continuare indisturbati a navigare su Internet. Ovviamente potete fare anche l'inverso, sempre che abbiate i necessari permessi.

Detto così sembra poco, soprattutto per chi è da sempre abituato ad avere due programmi differenti per la stessa funzione (navigare tra directories), ma una volta provato Konqueror la cosa diverrà talmente ovvia e necessaria da non poterne più fare a meno.

Se non l'avete già, installate kget, il downloader manager di KDE e lanciatelo. Al suo primo lancio vi chiederà se volete abilitare la sua integrazione con Konqueror. Rispondete sì.

Dicevo della possibilità di configurazione. Spesso alcune distro hanno la pessima abitudine di fornire Konqueror con una configurazione di default, pensata per l'utente medio (=mediocre) che ne nasconde alcune delle sue potenzialità. E' quindi gioco forza riconfigurarlo a dovere. Le barre che volete visualizzare si impostano dal menu */Impostazioni/Barre degli strumenti*. Io ho contrassegnato la barra principale, quella degli indirizzi e quella dei segnalibri. Col tasto Ctrl+M potete nascondere o visualizzare la barra dei menu.

L'immagine vi mostra Konqueror come file manager con la configurazione che uso personalmente.

La prima barra in alto ha i vari menu.
Quella subito sotto ha la casella dell'indirizzo. Vi potete introdurre ovviamente sia un indirizzo del vostro HD che un indirizzo WEB.
La terza barra contiene diverse icone che vi evitano di aprire i vari menu per ottenere gli stessi effetti. Può essere personalizzata come si vuole.
La quarta barra contiene i cosiddetti segnalibri. Ogni tasto può contenere un unico segnalibro, oppure una lista di molti segnalibri. Ad esempio il primo (WEB) contiene tutti i segnalibri del WEB, mentre gli altri sono in pratica scorciatoie per navigare ad una precisa cartella dell'HD o della rete.

Sulla sinistra vi sono alcune linguette che modificano quello che si vede nella sezione della finestra immediatamente adiacente (attualmente mostra l'albero dei servizi, ma normalmente sarà bene mostrare l'albero delle directories).
La sezione di destra della finestra mostra la directory corrente, che può essere una directory dell'HD o una pagina WEB.
La vista complessiva può essere in qualsiasi momento modificata radicalmente. Così com'è per navigare sul proprio HD, oppure mostrando solo la porzione di destra della finestra (con o senza barre superiori) per navigare in rete.

Prima di provare le varie possibilità offerte è forse buona cosa fare una copia delle impostazioni esistenti. Non si sa mai cosa possa succedere e avere

la possibilità di reimpostare tutto alle condizioni originali può essere una buona idea.
Le impostazioni di Konqueror si trovano in */home/utente/.kde/share/config* e */home/utente/.kde/share/apps/konqueror*. Meglio ancora se fate una copia dell'intera directory */home/utente/.kde*.

Esaminiamo ora i dettagli. Cominciamo dalla barra delle icone.

Le icone presenti in questa barra vengono personalizzate (aggiunte o tolte) utilizzando il menu */Impostazioni/Configura le barre degli strumenti*.
Vi sono parecchie barre, ognuna con molte possibilità.
Il consiglio e di provare, vedere se serve ai propri scopi, e mantenere o eliminare la scelta.

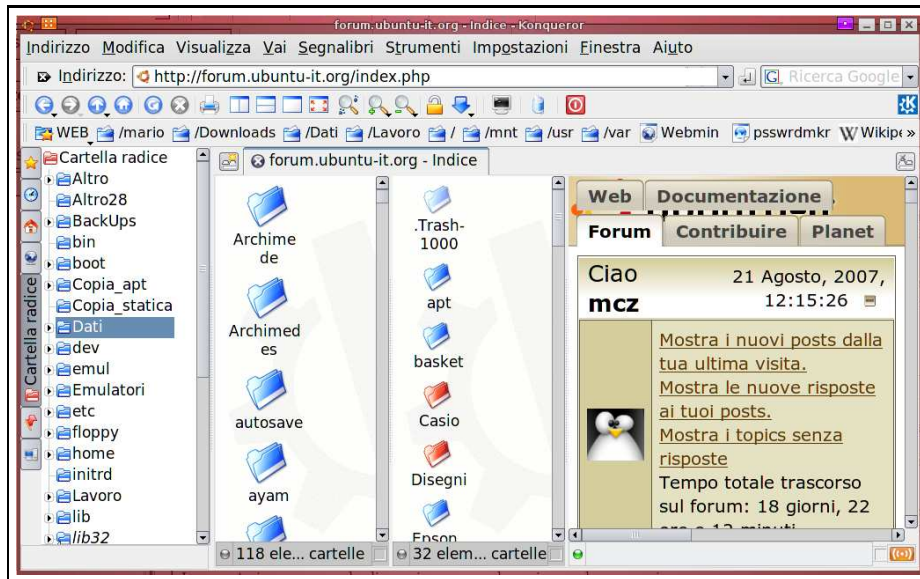
Le prime 3, a partire da sinistra, servono per la navigazione: indietro, avanti, directory superiore (comodissima anche su internet).
La quarta nasconde/mostra il pannello laterale di navigazione.
Delle tre successive, la prima mostra la cartella home, la seconda ricarica la pagina e la terza ferma caricamento.
Subito dopo vi è l'icona per la stampa.
Seguono 5 icone importanti per la visualizzazione.
Le prime due sdoppiano la finestra di Konqueror, rispettivamente in senso orizzontale o verticale. Si possono avere due o più finestre affiancate. Comodissimo per spostare files da una cartella (anche su internet) ad un'altra.
La terza Icona chiude la vista attiva.
La quarta icona passa da dimensione normale a pieno schermo e viceversa.
La quinta icona mostra o nasconde i files e le directories nascoste.

Le due icone successive (due lenti) servono per aumentare o diminuire la dimensione delle icone (e del testo) visualizzate nella vista. Ciò può essere fatto anche con la rotellina del mouse.

Le tre icone successive servono per impostare la vista: la prima mostra la vista a icone, la seconda la vista completa (con dimensione e date) e la terza mostra la vista ad album fotografico. (La modalità della vista può essere impostata anche dal menu /visualizza/Modalità della vista).
Le ultime due hanno una freccetta verso il basso.
Questo significa che premendoci e tenendoci premuto il mouse si possono scegliere tipi di vista diversi. La terzultima icona apre il simulatore di console (incorporato nella finestra di Konqueror) per la vista attiva. E' uno strumento utilissimo e indispensabile.

La penultima icona mostra il cestino (io non ho alcuna icona sul desktop).

L'ultima icona chiude Konqueror (a me non piace chiudere i programmi con l'icona 'x' in alto a destra).

All'estrema destra c'è un ulteriore icona (con un ingranaggio). Ruota quando c'è una qualche attività. Quando è ferma, cliccandoci sopra si apre un'altra istanza di Konqueror.

L'immagine mostra Konqueror con tre viste: due cartelle sull'HD e una pagina WEB.
La lista delle directories a sinistra può essere resa visibile o invisibile col tasto F9.
La finestra attiva (che si chiude con tasto 'chiudi vista attiva' sulla barra) è quella WEB (le altre hanno la barra grigia). Sull'indirizzo vi è l'indirizzo della vista attiva.

L'icona a sinistra in basso indica la possibilità di inserire un feed in Akregator (il gestore dei feeds di KDE). Per farlo basta cliccarci sopra col mouse.

Come con qualsiasi browser posso ovviamente vedere il sorgente della pagina WEB o impostarne la codifica. Le scelte si trovano nel menu '*Visualizza*'.

Esaminiamo ora la barretta sottostante:

Qui ci sono alcuni segnalibri usati frequentemente.
Si possono facilmente inserire col menu */Segnalibri/Aggiungi segnalibri*.
Sempre col menu *Segnalibri* si possono modificare quelli esistenti, aggiungerne di nuovi, eccetera.

Per quel che mi riguarda il primo segnalibro è in realtà una cartella contenente molte sottocartelle con tutti i miei segnalibri del WEB. Cliccandoci sopra si apre una vista ad albero da cui scegliere dove si vuol andare. Le altre invece sono segnalibri di singole cartelle (non hanno la freccetta), la maggior parte sul disco fisso, alcune sul WEB.

Per aggiungere un segnalibro, aprite il menu Segnalibri, posizionatevi dove volete aggiungerlo (ad esempio su WEB e poi sulla sottocartella che volete e scegliete la voce '*aggiungi segnalibro qui*'.
Potete farlo anche cliccando sull'icona nella barra segnalibri e posizionandovi sulla sotto cartella desiderata cliccare su '*Aggiungi segnalibro*'.

In caso di errore aprite il menu *Segalibri/Modifica segnalibri* e nella finestra che appare potete fare tutte le modifiche del caso, usando se necessario, anche il trascinamento col mouse.

Konqueror permette un'infinità di ulteriori personalizzazioni che potete provare tranquillamente quando avete un momento di tempo.

Konqueror utilizza diverse configurazioni per essere usato come browser, file manager, Midnight Commander, eccetera.
Le impostazioni, una volta cambiate vanno salvate nel file di configurazione appropriato. Nel caso che abbiamo esaminato sono salvate nel file di configurazione 'file management'.

Per l'uso normale è consigliabile creare due voci di menu (ed eventualmente due icone) per poter lanciare Konqueror come file manager o browser. Ciò che cambia è solo l'apparenza iniziale, restando ovviamente valide per tutte e due le funzionalità le caratteristiche di Konqueror stesso.

Il comando per lanciarlo come File Manager è:

kfmclient openProfile filemanagement

Apriamolo con questo comando. Dimensioniamo la finestra come la vogliamo. Rendiamo visibile, se non lo è, l'albero delle directories, apriamo la cartella che vogliamo appaia al lancio di Konqueror e salviamo il tutto col menu *Strumenti/Salva profilo vista "filemanagement"* contrassegnando le caselle '*salva dimensione*' e '*salva gli URL*'.

Il comando per lanciarlo come Browser è:

kfmclient openProfile webbrowsing

Apriamolo con questo comando, massimizziamo la finestra, togliamo l'albero delle directory (tasto F9) e salviamo il tutto con il menu *Strumenti/Salva profilo vista "Webbrowsing"*. Anche qui contrassegniamo salva dimensione e URL.

Adesso avremo due comandi distinti per aprire Konqueror come file manager, con finestra di appropriate dimensioni, o come browser con finestra massimizzata e senza albero delle directories.

Per finire, se vogliamo, possiamo abilitare le anteprime (le icone rispecchiano il contenuto dei files).
Per farlo si va sul menu */Visualizza/Abilita anteprime* e poi si contrassegnano i tipi di files per cui si vuole l'anteprima.
Per disabilitarle si va sul menu /*Vissualizza/Anteprime* e si clicca su *Disabilita anteprime*.
Le anteprime si possono eventualmente configurare col menu /Impostazioni/Configura Konqueror/Anteprime e Informazioni oppure da Kcontrol.

Ma non finisce qui.

La potenza di Konqueror è data dalle estensioni che possiede e che si possono installare.
A seconda di quello che si è installato, cliccando col tasto destro del mouse su un'icona in una cartella si possono scegliere le più svariate azioni da applicare al file raffigurato dall'icona stessa. Il loro numero è tale da impedirmi di indicare tutte le possibilità.
Provate semplicemente a cliccare col tasto destro del mouse su un icona e guardate le scelte che di default Konqueror offre. Sappiate che ne possono essere aggiunte un'infinità di altre. Generalmente si trovano e sono installabili su `http://www.kde-apps.org/`.

Il mio giro su Konqueror non finisce qui. Non ho la pretesa di insegnarvi ad usarlo, né tanto meno di esaurire le sue infinite possibilità. Spero unicamente di risvegliare la vostra curiosità e di darvi lo spunto per approfondirne la conoscenza.

Io posso solo dirvi che occupare una giornata per imparare ad usarlo al meglio significa rendersi la vita molto, ma molto più semplice per gli anni a venire.

36. Konqueror, ma cos'ha di tanto particolare?

Konqueror è senza dubbio il miglior programma di KDE, e forse di tutto il mondo Linux.

Il computer è come un grande oceano pieno di tesori che aspettano di essere scoperti. Per farlo occorre navigarci in tutte le direzioni.
Da questo concetto nasce Il Conquistatore, Konqueror per l'appunto, che è in grado di navigare sino ai più nascosti angoli del nostro computer o nelle pagine più remote della rete (Internet).

La sua ricchezza di funzioni è tale da richiedere un certo impegno per poter essere compreso. Come un qualsiasi veliero che si rispetti, ha bisogno di un valido capitano.

E' forse proprio per questo che molti utenti si sentono smarriti di fronte alla sua potenza ed è certamente questa la ragione che ha portato gli sviluppatori di KDE all'infelicissima decisione di soppiantarlo come file manager con Dolphin, un programma nato ex novo.
Dal momento che però anche nelle nuove versioni di KDE sarà possibile riattivare la piena funzionalità di Konqueror (e spero eliminare completamente dal computer Dolphin), vale la pena sin d'ora familiarizzarsi con le incredibili potenzialità del Conquistatore.

Di seguito quindi una breve panoramica alle sue funzioni più importanti, soprattutto come file manager, lasciando l'approfondimento alla lettura della sua guida che viene fornita di default all'atto della sua installazione.

36.1. Una prima occhiata

1. E' la barra dei menu. Sparisce con la visualizzazione a tutto schermo.
2. La barra degli indirizzi.
3. La barra delle icone. Nella figura è personalizzata.
4. La barra dei segnalibri. Nella figura è personalizzata.
5. La vista principale. Qui appariranno le cose che vorrete vedere. Nel caso della figura le icone delle cartelle e i programmi della home directory.
6. Il pannello laterale di navigazione. Anche qui possono esserci diverse cose. nella figura vi è l'albero delle directory. Può essere nascosto/mostrato col tasto F9, con l'apposita voce di menu *'Finestra/Nascondi pannello di navigazione'* oppure cliccando sulla quarta icona, nell'apposita barra, se è stata aggiunta alla barra stessa.
7. La barra laterale. A seconda della linguetta scelta mostra nel pannello laterale di navigazione:
   a) i comandi di AmaroK, il lettore musicale di KDE.
   b) i segnalibri.
   c) la cronologia
   d) la cartella home con le sue sotto-cartelle
   e) la Metabar con le azioni e le informazioni

f) gli archivi ftp e i siti WEB di KDE
g) l'albero delle directory
h) il menu di KDE con le sue applicazioni
i) le cartelle degli utenti, i dispositivi di archiviazione e gli indirizzi remoti (Samba).

Può ovviamente essere personalizzata.

8. riga di stato. Mostra varie informazioni: portando il puntatore del mouse su un'icona vi dirà il suo nome e dimensione, portandolo su di un punto vuoto vi dirà quanti files sono presenti nella cartella e la loro dimensione complessiva.

36.2. I menu di Konqueror

Indirizzo Permette di aprire un indirizzo, di duplicare una linguetta, di aprire una nuova istanza di Konqueror, di spedire un file per e-mail, di chiudere Konqueror altre azioni.

Modifica Permette di copiare, tagliare, incollare, rinominare, cancellare, eliminare, spostare uno o più file; di creare file di vario tipo; di creare collegamenti simbolici e di vedere e modificare le proprietà di un file.

Visualizza Permette di modificare la propietà di visualizzazione dei file nella vista principale, di impostare i colori dello sfondo, di mostrare o nascondere i file nascosti, eccetera.

Vai Come dice il nome permette di navigare verso vari indirizzi.

Segnalibri Mostra i segnalibri e permette di aggiungerne o modificare quelli esistenti.

Strumenti Apre un terminale (F4); ricerca file, sia per nome che per parole contenute; filtra i file mostrati nella vista principale; crea una galleria di immagini; esegue un comando shell.

Impostazioni Permette la configurazione completa di Konqueror.

Finestra Permette di duplicare la finestra (orizzontalmente o verticalmente), di aprire o duplicare una linguetta, di aprire l'emulatore di terminale (comodissimo in molte occasioni) e di nascondere o mostrare il pannello laterale di navigazione.

Aiuto Apre la guida di Konqueror, proprio quella che invito caldamente a studiare.

36.3. Configurazione

Oltre a personalizzare le barre, come visto precedentemente, consiglio di configurare Konqueror ad usare linguette al posto di nuove finestre. Eviterete così di perdervi in una quantità di nuove finestre che aumenteranno mano a mano che continuerete a lavorare. Consiglio anche di configurare le linguette in modo che ciascuna abbia la sua brava iconcina per chiuderla.

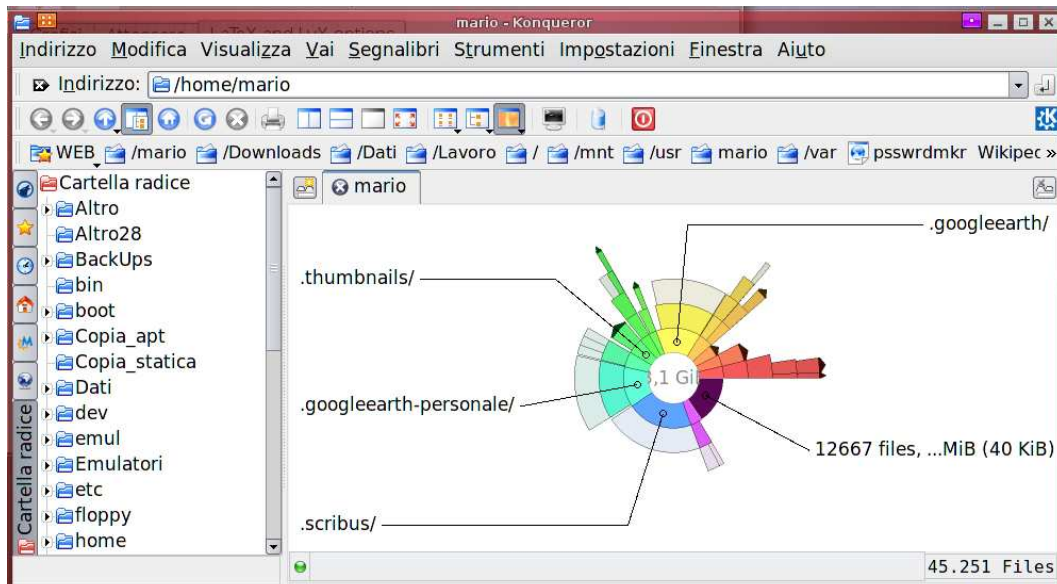
Andate quindi nel menu *Configura Konqueror.../Comportamento Web* aprite le *Opzioni avanzate* e contrassegnate tutto.

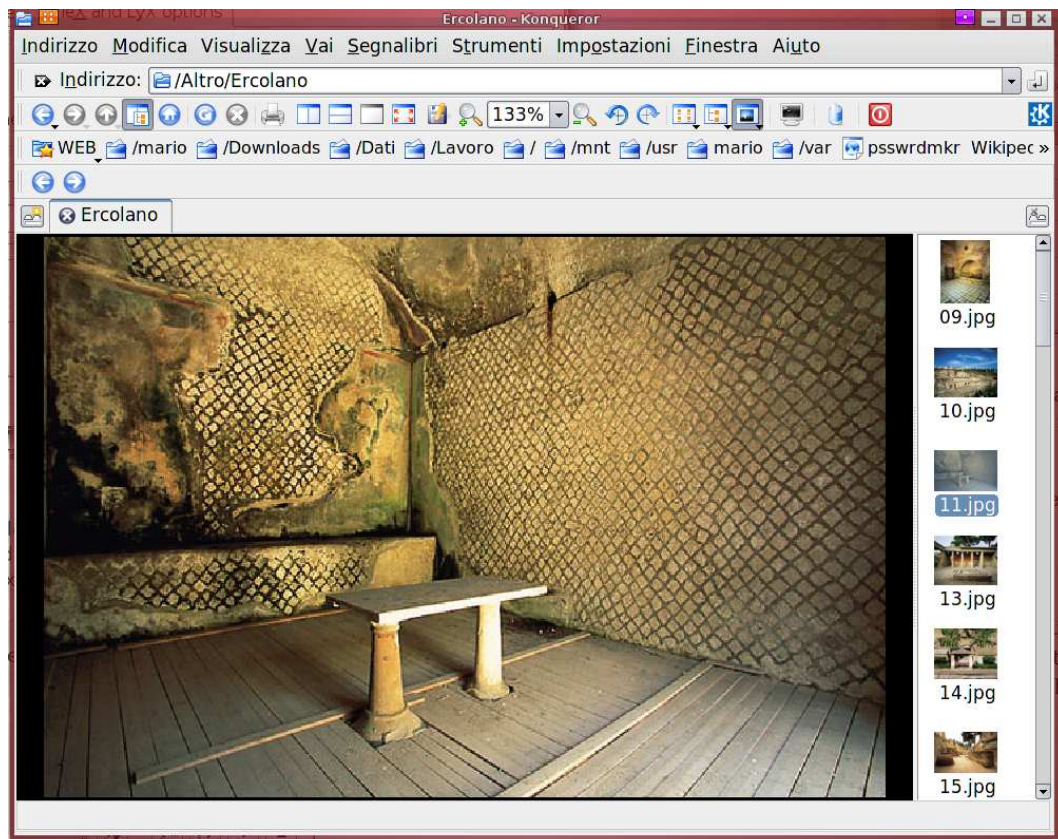
Se volete poi poter eliminare files, invece di cacciarli nel cestino, allora andate nel menu *Configura Konqueror.../Comportamento* ed abilitate la voce *Mostra la voce ’Elimina’...* .

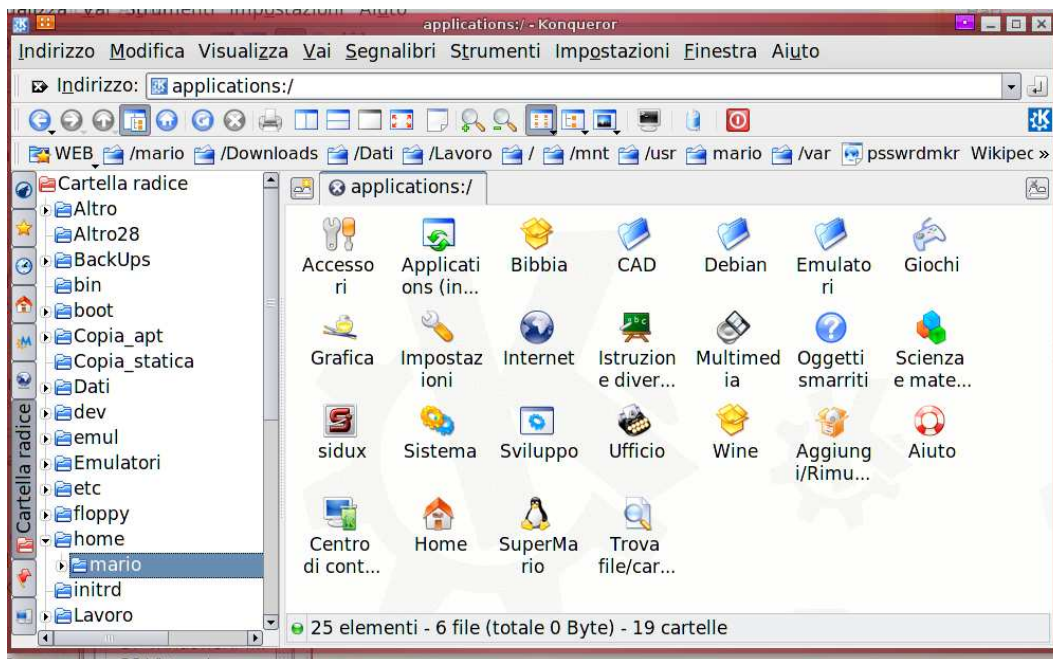
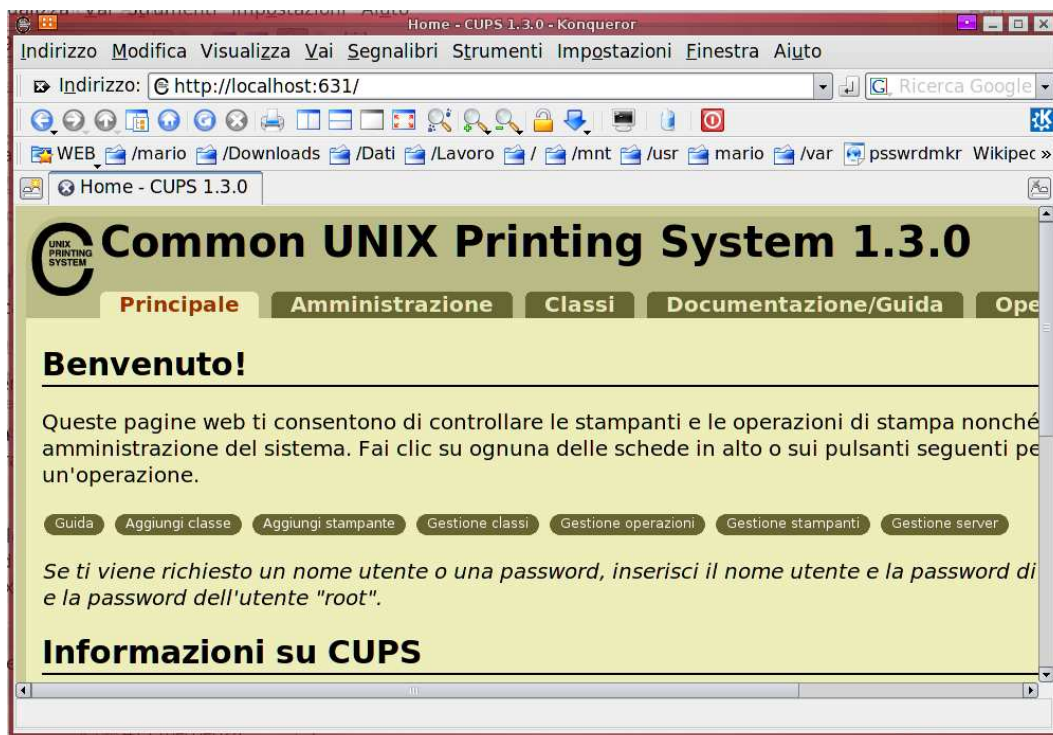
36.4. Alcuni esempi di viste

Vediamo ora, tanto per farvi venire l’acquolina in bocca e spingervi a leggere la guida di Konqueror, alcune viste che potrebbero tornate utili (ma ce ne sono molte altre).

Abbiamo visto che la riga di stato mostra lo spazio occupato dai files di una directory. Il tutto però si può vedere anche graficamente. Basta aver installato Filelight.

Basta aprire il menu *Visualizza/Modalità di visualizzazione* e scegliere la voce *RadialMap*. Ecco il risultato:

Spostiamoci ora, dopo essere tornati alla visualizzazione ad icone, su una directory contenete immagini. Qui possiamo scegliere il tipo di visualizzazione tramite il menu *Visualizza* oppure tramite l’apposita icona che abbiamo messo nella barra delle icone. Ecco un esempio:

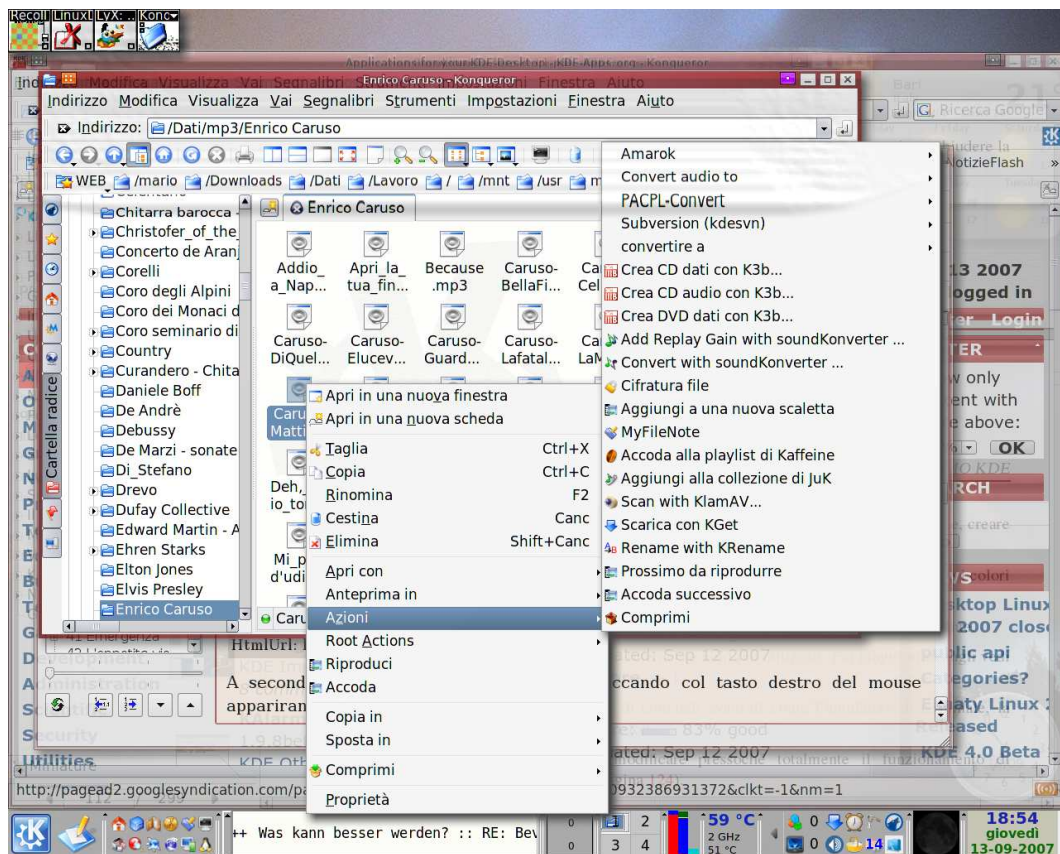
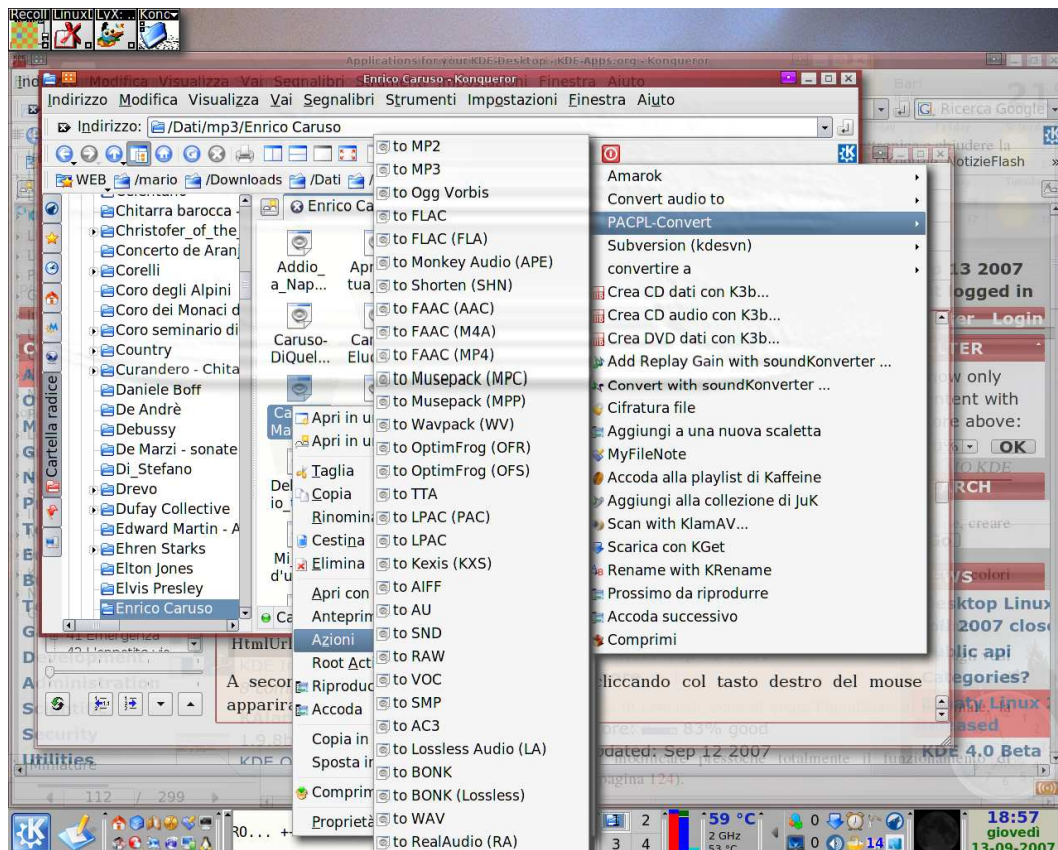
Oppure, con la vista ad album (particolarmente indicata per vedere le foto a tutto schermo:

Volete lanciare un programma?

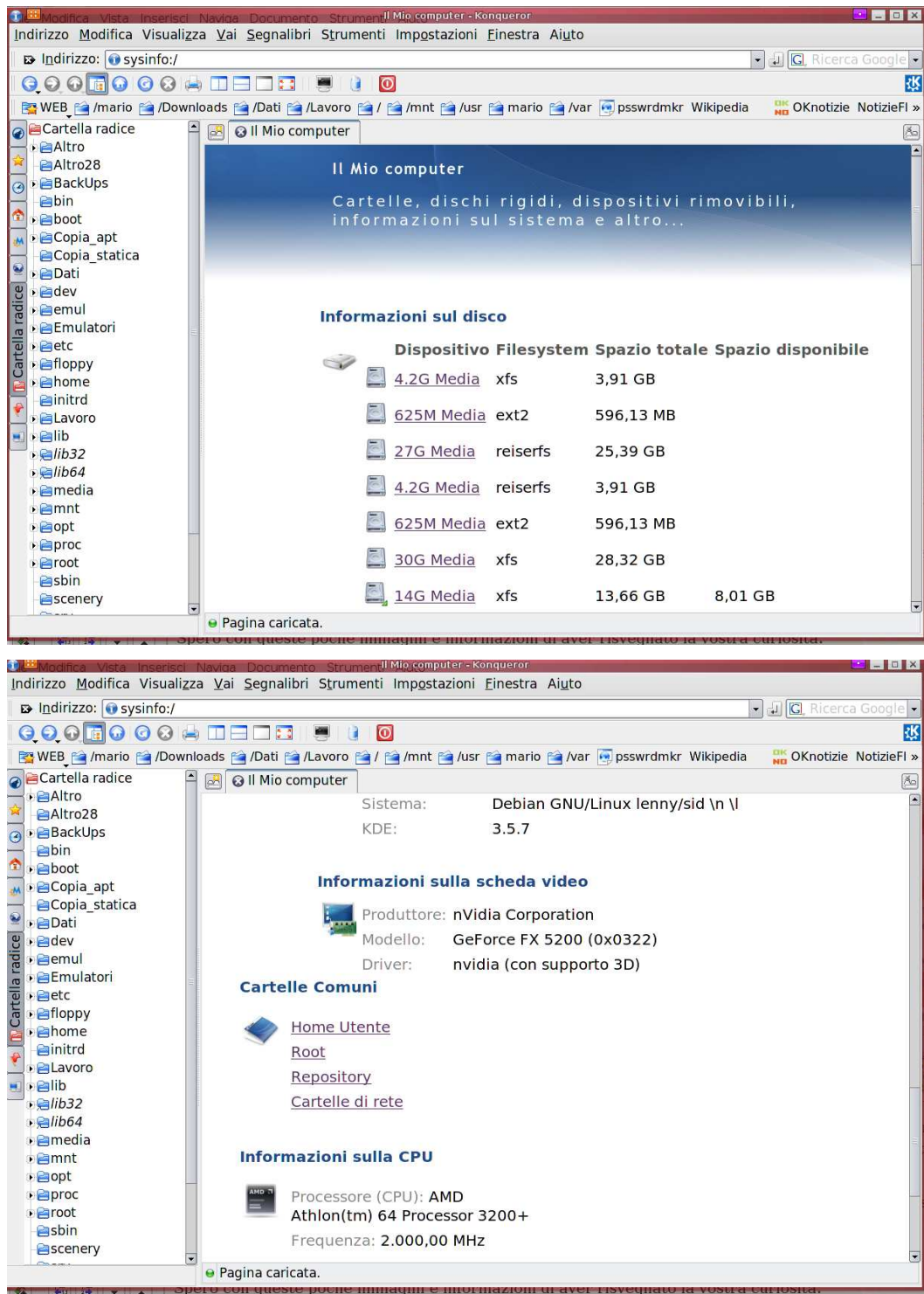
Non occorre aprire il menu, basta andare alla directory *Applications:/* e questo è il risultato:

Volete impostare una stampante? Restate tranquillamente in Konqueror e digitate nella barra degli indirizzi: *localhost: 631* e battete invio. Ecco il risultato:

36.5. I servizi di menu (Service Menu)

I servizi di menu sono piccoli programmini che vengono attivati cliccando col tasto destro del mouse su un file o una directory.

Ve ne sono un numero incredibile e la maggior parte si trova sul sito http://kde-apps.org/.

A seconda quindi di cosa si è installato cliccando col tasto destro del mouse appariranno più o meno scelte.

Ecco un paio di esempi:

Resta da aggiungere che cliccando col tasto centrale si apre invece il programma di visualizzazione impostato per il tipo di file. Se invece di aprire il programma, si vuole visualizzare il file in un'altra scheda, basta cliccare col tasto destro e scegliere la voce *Visualizza in una nuova scheda.*

Due ultime immagini che mostrano come Konqueror possa anche servire per vedere tutte le informazioni sul vostro Hardware. Anche questa è una funzione ottenuta con un programma esterno:

Spero con queste poche immagini e informazioni di aver risvegliato la vostra curiosità.

Quello che comunque rende Konqueror veramente speciale, oltre alla varietà delle sue funzionalità come file manager, è il fatto che è allo stesso tempo un ottimo browser. Il che lo rende non solo unico, ma insostituibile.

Una cosa posso assolutamente assicurarvi.

Per chi sa utilizzare Konqueror, non esiste niente che possa solo lontanamente assomigliargli.
La comodità e semplicità con cui permette di lavorare sia navigando sul disco fisso, sia in rete , sia in entrambe le modalità con due o più viste è unica e impagabile.

E questo spiega perché la fortuna di KDE è stata così a lungo legata a questo programma.

37. Konqueror e i 64bit

Ormai le CPU a 64bit vanno diffondendosi sempre più e rappresentano sicuramente il futuro.

Linux ha supportato questa struttura sin da suo nascere, inizialmente con Mandriva poi, via via, con tutte le altre distribuzioni.

Esistono però alcuni problemi, dovuti essenzialmente al fatto che il mondo Windows è ancora sostanzialmente a 32bit, che vengono regolarmente sollevati nei Forum di Linux.

Riguardano essenzialmente i codecs audio Microsoft (che sono ancora a 32bit e che per la maggior parte funzionano anche a 64bit), le animazioni Flash (per le quali Adobe per il momento non ha voglia di rilasciare il lettore a 32bit) e quei programmi (molto pochi per la verità) che non è ancora possibile trovare pronti o compilare personalmente per l'architettura a 32bit.
Uno di questi programmi è Gambas.

Esiste però la soluzione a tutti questi problemi.

In via generale è possibile, e consigliabile, installare un cosiddetto chroot, ovvero una directory in cui è possibile lanciare e usare programmi a 32bit in un ambiente a 64bit.

Come installare tale chroot è spiegato molto bene (per ambienti Debian) a questo link sul Forum di Ubuntu: Chroot con Debootstrap[1].
Per Suse, Mandriva e Fedora il problema non si pone in quanto in queste distribuzioni è possibile installare programmi a 32 bit senza rovinare l'ambiente a 64bit. Infatti l'albero delle loro directories è diverso e le librerie a 64bit vengono tutte messe in directories denominate lib64, mentre quelle a 32bit vanno nelle directories standard denominate /lib.

Qui però voglio mostrare una proprietà poco conosciuta di Konqueror: la possibilità di usare estensioni a 32bit anche quando Konqueror stesso è a 64bit.

Vediamo allora come fare in un ambiente a 64bit in cui sia stato installato KDE, e quindi anche Konqueror, a 64bit, affinché Konqueror visualizzi senza problemi i filmati Flash, ad esempio di Youtube.

La soluzione, ancorché manuale, è abbastanza semplice da poter essere fatta da chiunque.

[1]http://wiki.ubuntu-it.org/ChrootConDebootstrap

Quanto segue si applica a (K)Ubuntu e Debian, ma può servire da guida anche per altre distribuzioni. Ecco i punti salienti:

1. visualizzare con Konqueror la directory /usr/bin e, qualora siano presenti, rinominare i files nspluginscan in nspluginscan-64 e nspluginviewer in nspluginviewer-64

2. Installare, se non è già stato installato, Midnight Commander (il pacchetto generalmente si chiama mc). Midnight Commander, infatti, ha la prerogativa di visualizzare i files dentro un pacchetto .deb e permettere di copiarli sul sistema senza eseguirne l'installazione.

3. Installare, se non già installati, i seguenti pacchetti: ia32-libs, ia32-libs-kde e lib32asound2 (consiglio però di installare anche gli altri pacchetti per 32bit).

4. Scaricare konqueror-nsplugin (dalla directory a 32bit della propria distribuzione) ricordandosi di scaricare il pacchetto per l'architettura i386).

5. Scaricare dal sito Adobe l'installatore di Adobe Flash Player.

Adesso siamo pronti per proseguire.

1. lanciamo Midnight Commander come root.

2. andiamo nella directory dove abbiamo scaricato konqueror-nsplugin e facciamo un doppio click col mouse sopra il file. Ci apparirà il suo contenuto che possiamo navigare col mouse.
   Andiamo nella directory virtuale CONTENTS/usr/bin.
   Selezioniamo nspluginscan e premiamo ins. Il file diventa giallo.
   Premiamo F5 e nella seconda casella (a:) scriviamo /usr/bin e premiamo invio. Il file viene così copiato nella directory reale /usr/bin.
   Facciamo lo stesso per il file nspluginviewer e anche questo verrà copiato in /usr/bin. Chiudiamo Midnight Commander e dimentichiamoci di Konqueror-nsplugin.

3. Andiamo (come root) in /usr/bin e rinominiamo i files appena copiati. nspluginscan diventerà nspluginscan-32 e nspluginviewer diventerà nspluginviewer-32

4. facciamo due link simbolici (sempre come root) a questi due files:
   ln -s /usr/bin/nspluginscan-32 /usr/bin/nspluginscan
   e
   ln -s /usr/bin/nspluginviewer-32 /usr/bin/nspluginviewer

5. Andiamo nella directory dove abbiamo scaricato il file di installazione di Flash e scompattiamolo. Entriamo nella directory ove è stato scompattato e copiamo (come root) i due files libflashplayer.so e flashplayer.xpt in /usr/lib/mozilla/plugin (se quest'ultima directory non esiste, createla). Se ci sono, rinominiamo prima gli originali per non perderli.

6. aprite il menu di configurazione di Konqueror, andate sulla voce plugins e fate una nuova scansione. ll plugin Flash dovrebbe ora apparire tra le varie voci. Per vedere se funziona andate su un sito che utilizza Flash (ad esempio YouTube).
   P.S.: perché il tutto funzioni occorre che nspluginscan e nspluginviewer siano compilate con la stessa versione di glib con cui è stato compilato Konqueror. Occorre quindi scaricare konqueror-plugin dalle stesse repositories (solo a 32bit) della propria distribuzione (ad esempio konqueror-plugin di Ubuntu-Edgy non va bene sulla Dapper).

Ogni volta che si aggiorna Konqueror occorre rifare i link simbolici in quanto essi vengono sovrascritti.

Aggiornamento

Dalla versione 0.9.91.5 nspluginwrapper supporta anche Konqueror.

Si tratta di un programma che permette di usare plugin a 32bit con browser a 64bit. Il poterlo utilizzare con Konqueror (sinora era utilizzabile solo con i browser della famiglia Mozilla) rende inutile la procedura descritta sopra. La lascio comunque perchè è interessante vedere come sia possibile utilizzare plugins a 32bit direttamente con Konqueror a 64bit.

Tornando al tema ecco cosa fare per usare nspluginwrapper.

Innanzitutto occorre installare il pacchetto (lo si trova in tutte le repositories) facendo solo attenzione alla versione che deve essere uguale o superiore alla 0.9.91.5.

Si tratta poi di recuperare i files *libflashplayer.so* e *flashplayer.xpt* come è stato descritto più sopra.
In questo caso andranno però messi nella cartella */usr/lib/nspluginwrapper/plugins/* (e non nella cartella plugins di Mozilla da cui ,invece, dovremmo eliminarli se ve li avessimo copiati in precedenza).

Da terminale (Konsole) lanciamo ora il comando:

nspluginwrapper -i /usr/lib/nspluginwrapper/plugins/libflashplayer.so

Fatto questo sostituiamo (se vogliamo essere pignoli) i links simbolici (se li avevamo fatti in base alla guida precedente) che in */usr/bin* puntavano a *nspluginscan-32bit* e *nspluginviewer-32bit* con i files *nspluginscan* e *nspluginviewer* originali a 64 bit.

Apriamo Konqueror e andiamo al menu *Impostazioni/Configura konqueror/Plugins* e clicchiamo su *Cerca nuovi plugins.*
Ora siamo pronti a navigare su Youtube e controllare che tutto funzioni in maniera corretta.

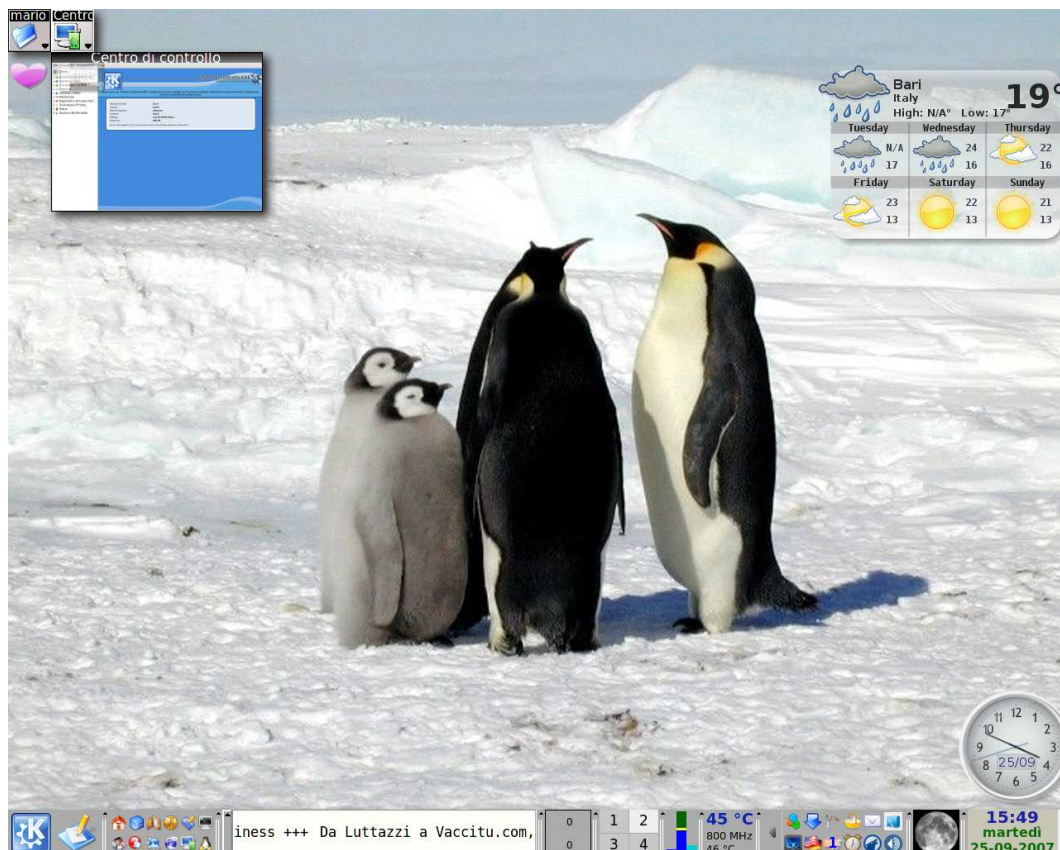
Questa soluzione è valida ovviamente in attesa del player a 64bit che sembra verrà rilasciato tra breve da Adobe.

38. KDE: una configurazione controcorrente

In questo capitolo mostro la configurazione del mio desktop.

La definisco controcorrente in quanto è priva di icone che oscurano l'immagine e non ha alcun docker oggi tanto di moda, ma altrettanto scomodo per lavorare.

Anche se non si vede, è installato e funzionante Compiz-Fusion, mentre Kdesktop non è in funzione per poter avere quattro immagini diverse selle facce del cubo.

Iniziamo con una veduta di insieme.

Cominciamo dall'alto.

Sulla sinistra si vede un piccolo pannello con due bottoni, uno con l'icona di Konqueror come file manager, l'altro con l'icona di Kcontrol. Passando col mouse sopra l'icona (in questo caso quella di Kcontrol) viene mostrata

la finestra corrispondente rimpicciolita. Cliccandoci sopra si va alla finestra stessa e, se è minimizzata la si apre o viceversa. Questa è la *Taskbar* di KDE. La sua lunghezza dipende dal numero di finestre aperte o minimizzate da vedere. E' utile dal momento che dal pannello principale è stata tolta la *barra delle applicazioni*.
Potrebbe essere sostituita dagli appositi tools di Compiz-Fusion (abilitati), ma ci sono affezionato quindi resta.

Subito sotto si vede un cuoricino. E' l'icona della screenlets di Compiz. Serve per lanciare i programmi che vi sono stati configurati e per aprire altre screenlets.

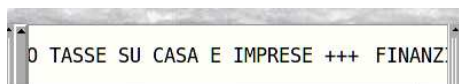
Sulla destra si vede la *Weather Screenlet* che mostra le previsioni del tempo per la mia zona.

Nella parte bassa troviamo il pannello principale.

Esaminiamolo da sinistra a destra.

La prima icona è quella standard per il menu. E' di dimensione normale, come del resto il menu è quello di default.
Non è possibile sostituire il menu standard con altri che oggi vanno per la maggiore, come *Kbfx* per due semplici motivi: l'icona troppo grande (anche se in effetti può essere sostituita con quella di default) che porterebbe via troppo spazio sul pannello e, cosa peggiore, il modo in cui i nuovi menu sono strutturati. Assolutamente inadeguati per raccogliere le centinaia di programmi che io uso o esperimento.

Subito dopo l'icona per nascondere le finestre aperte e mostrare il desktop. Potrebbe al limite essere sostituita con l'analoga funzione di Compiz-Fusion.

Segue l'applet *Esecuzione rapida*, una delle applets più utili di KDE. Dentro vi sono le icone di 12 programmi che utilizzo spesso e che normalmente gli utenti normali sparpagliano sul desktop.

Segue *Knewsticker*, ovvero il *Gestore di notizie*, che mi tiene informato su diversi argomenti tecnici e di attualità che mi interessano.

L'applet viene fornita con un elenco di fonti di notizie già pronto. Tale elenco può ovviamente essere modificato con l'aggiunta di altre fonti o l'eliminazione di fonti esistenti.

L'applet successiva si chiama *Kbandwith*. Non è fornita con KDE, ma bisogna compilarsela. Serve a vedere l'attività di dowload e upload tramite adsl.

C'è poi il classico *pager* di KDE che permette di ruotare il cubo, anche se riconosce un solo desktop. Lo preferisco a quello modificato per riconoscere le aree di Compiz, in quanto quest'ultimo non permette di avere le aree stesse su due linee e quindi occupa troppo spazio. A seguire vi sono le applets per il monitoraggio del sistema. La prima, *Monitor di sistema*, mostra l'uso della memoria e della cpu, la seconda, *Kilo*, mostra la frequenza della cpu e le varie temperature.

A queste segue il *Vassoio di sistema* contenete le applicazioni avviate al login e di uso per me frequente. Tra queste vi è *Katapult*, un simpatico programmino per il lancio di applicazioni in grado di sostituite al meglio l'*esegui comando* che si trova nel menu e che non funziona più eliminando Kdesktop.
Nella prima riga, partendo da sinistra si vedono: KwikDisk (mostra e monta/smonta le partizioni), kget (per i downlaod), Katapult (per lanciare programmi), Basket (note), kPopAssistant (controlla la nuova posta) e Fusionicon.
Nella riga sottostante: MaxemumTV-Guide (mostra i programmi TV), kDing (dizionario inglese tedesco), Akregator (raccoglitore notizie), Kalarm (allarmi per varie scadenze), Amarok (lettore musicale) e kAlsaMixer.

Altre applicazioni, le meno usate, sono nascoste.
Si possono comunque visualizzare cliccando sulla freccia verso sinistra.

Seguono l'applet *Fasi lunari*, probabilmente di scarsa utilità, ma che a me piace, e l'orologio, su tre righe in modo da non portar via troppo spazio al pannello. Sopra di questo il *Cairo Clock*, perfettamente inutile, ma carino.

La configurazione del tutto è semplicissima. Solo la configurazione del menu, visto l'alto numero di programmi, è abbastanza lunga e noiosa. Ma per fortuna va fatta una volta per tutte e poi non ci si pensa più se non per l'aggiunta di qualche nuovo programma nella sottocartella in cui deve andare.

Ma perché ho parlato di tutto questo?

Il motivo è molto semplice. Volevo dare un esempio di quello che, secondo me, è un esempio di desktop semplice e funzionale; e volevo mostrare come si possa tranquillamente vivere senza Kdesktop e senza icone sullo schermo. A proposito di queste ultime ho visto esempi di desktop allucinanti. Il

più incredibile era quello di un utente di Windows XP che avrà avuto sullo schermo più di duecento icone. Non le ho contate, ma occupavano tutta l'area dello schermo senza lasciare un singolo buchetto libero.

Altri perdono molto tempo a cercare sfondi per il loro schermo, E a volte ne trovano di decisamente belli. Poi li rovinano coprendoli con icone. Altri ancora installano Compiz-Fusion, ma, non riuscendo a rinunciare alle icone sul desktop, restano con un tristissimo cubo con la stessa immagine sulle quattro facce.

Ovviamente tutto è questione di gusti ed abitudini.

Scopo del capitolo, che spero sia stato raggiunto, è di mostrare come sia possibile una configurazione fuori dai soliti schemi senza dover rinunciare alle proprie comodità.

39. KDE 4: una delusione

Da alcuni mesi è uscito, dopo grande attesa alimentata da un rincorrersi di voci intorno alle molteplici novità implementate, il nuovo KDE: KDE 4.0.

L'accoglienza è stata tanto negativa da costringere i suoi sviluppatori a dichiarare, dopo l'uscita della versione stabile 4.0, che la stessa non era affatto una versione stabile, ma piuttosto una versione di testing per i vari sviluppatori.

Il nuovo KDE rappresenta una totale rottura con il vecchio a cui eravamo abituati ed un notevolissimo passo indietro. É probabile che con le prossime versioni KDE 4 si avvicini alle potenzialità di KDE 3, ma occorre tempo e pazienza.

Per questo motivo KDE 4 è destinato per il momento a non trovare spazio, se non per questo capitolo, in questa guida.

In futuro chissà.

Se riuscirà ad avvicinarsi alle funzionalità di KDE 3, lo proverò nuovamente, altrimenti il giorno in cui non sarà più possibile usare KDE 3 occorrerà trovare un altro desktop manager che lo sostituisca.

40. Confronto installazione WindowsXP e KUbuntu 6.10

40.1. Introduzione

Articolo di Archivista GmbH, Urs Pfister (upfister@archivista.ch)

Nessun'altra distribuzione Linux ha, negli ultimi due anni, avuto così successo come Ubuntu.

Che vantaggi offre installare Ubuntu, che livello ha raggiunto il desktop con Linux?

Pregi e difetti nel confronto con Windows e con altre distribuzioni Linux.

Questo era il titolo della manifestazione all'OpenMonday del 4. Dicembre 2006.

Purtroppo la pretesa si rivelò troppo alta. In poche parole un paragone leale e completo avrebbe richiesto troppo tempo. Perciò ho deciso di mettere sotto la lente di ingrandimento solo il processo di installazione dei due sistemi.

Innanzitutto perché questo è facilmente confrontabile (prendere nota dei passi necessari e cronometrare il tempo necessario), inoltre anche però, perché mi sento dire in continuazione: *...se Linux diventasse finalmente semplice da installare, lo installerei sicuramente sul mio pc, oppure. ...io non sono semplicemente riuscito ad installare Linux sul mio pc*.

Per questa ragione nei paragrafi che seguono porrò l'attenzione unicamente sull'installazione; nella piena consapevolezza che questo non è sufficiente per un completo confronto.

La parte mancante, ovvero come mi trovo a lavorare con Windows oppure con Linux la riservo volentieri per una futura conferenza al prossimo OpenMondays.

E ancora una cosa: mi scuso per la cattiva qualità delle foto. Purtroppo la luce non era ottimale. Ma anche qui vale la regola: una migliore qualità avrebbe richiesto un tempo maggiore, cosa che come ho già detto non era realisticamente fattibile.

40.2. Preparativi

Sono stati scelti due computers dello stesso tipo (256 MByte RAM, 40 GB Harddisk, 2 GHz Intel-Prozessor, USB-DVD-esterno).

Sono stati utilizzati apparecchi Sumicom S620H, vedi il sito del produttore (Sumicom[1]).

Allacciati ci sono una stampante (HP 920c),una fotocamera digitale (Sony DSC P150) e uno Scanner (Canon LiDE 60). Sono stati utilizzati (ad eccezione della stampante) solamente dispositivi con attacco USB.

L'obiettivo era di effettuare l'installazione su di un computer simile a quelli attualmente usati negli uffici, con l'aggiunta di una suite di video scrittura e la possibilità di riproduzione multi mediale (tramite DVD).

Presente anche una presa ADSL.

Il computer deve essere utilizzabile sia in inglese che in tedesco.

40.3. Perché WindowsXP e KUbuntu 6.10

La scelta della versione di Windows è caduta su WindowsXP Professional. In teoria si sarebbe potuto scegliere anche Vista RC1, ma in tal caso l'hardware sarebbe stato messo troppo a dura prova.

Windows XP Home non è nemmeno stato considerato dal momento che non è multilingua.

Per Linux la scelta è caduta su KUbuntu perché KDE è molto usato in Europa. XUbuntu non è stato scelto perché la traduzione tedesca, oggi, non è ancora soddisfacente.

XUbuntu potrebbe però essere una buona scelta, quando l'installazione avviene su di un computer vecchio poiché KDE richiede più risorse che non XFace bei XUbuntu.

Per essere sicuro di non sottostare ai tipici errori del principiante, ho installato i sistemi operativi due volte.

[1] http://www.kingyoung.com.tw/

Riguardo WindowsXP. il risultato del primo tentativo è stato davvero poco brillante: il CD, vecchio di circa 2 anni veniva letto con estrema lentezza dal momento che il setup di Windows non riconosceva l'USB-2.0. Sono quindi andato nel negozio più vicino dove però mi è stata offerta la versione accademica e home di WindowsXP. Solo a richiesta mi è stata data finalmente la versione OEM di WindowsXP per 248 franchi svizzeri (154 euro).

Per il primo tentativo con Ubuntu ho utilizzato XUbuntu, per constatare come la traduzione tedesca lasciasse a desiderare e l'interfaccia non si presentava in modo professionale.

40.4. WindowsXP Prof. OEM (incl. SP2)

40.4.1. Versione OEM solo su disco formattato

La sera alle 9 ho iniziato l'installazione.

Tra i 5 CD necessari, ho impiegato circa due minuti per capire che dovevo necessariamente iniziare col CD in inglese. Il tedesco può essere aggiunto solo ad avvenuta installazione.

Altri 15 minuti sono passati, prima che riuscissi a capire che l'installazione OEM non può avvenire su un disco già formattato Windows. Allora ho inserito il CD di KUbuntu e ho formattato con fcdsk (programma di formattazione). Su un disco vuoto il problema non si presenta, ma invece esiste se si deve fare una seconda installazione, ad esempio se la prima non è andata a buon fine.

40.4.2. Sistemazione (disco fisso e altro)

Ora che il disco fisso è sistemato, si può procedere. Dopo circa 25 minuti inizia la formattazione del disco

Questa dura circa 20 minuti. Sarebbe stato certamente più veloce se avessi scelto Quick Format. Tale scelta però non era contrassegnata e mi sono attenuto alla scelta standard.

Dopodiché, nel giro di circa un minuto, è seguita l'installazione base.

Alla fine avviene un boot e mi ritrovo con una schermata grafica. Seguono domande sulla tastiera e sulla lingua.

40.4.3. L'immissione del codice richiede pazienza

Dopo circa un'ora e 5 minuti mi appare, in modalità grafica, una finestra che mi chiede di introdurre il codice. Dal momento che quest'ultimo è scritto a caratteri microscopici sulla scatola, ci metto un paio di minuti per decifrare e trascrivere tutte le cifre e lettere dello stesso.

40.4.4. 40 minuti di pubblicità durante l'installazione

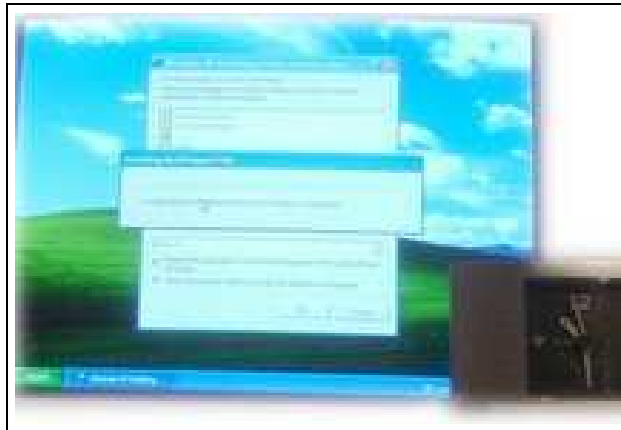
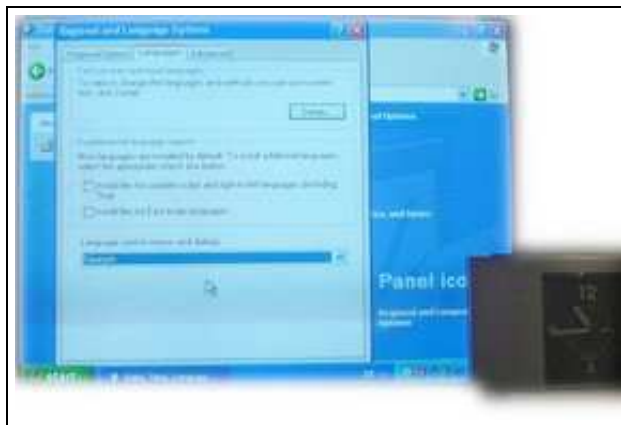
A questo punto WindowsXP si installa praticamente da solo, impiegando circa 40 minuti per trascrivere tutti i dati sul disco fisso.

Nel frattempo vengono date alcune informazioni su WindowsXP, che sembrano comunque piuttosto antiquate (cosa che non deve stupire se si pensa che XP è sul mercato già da alcuni anni).

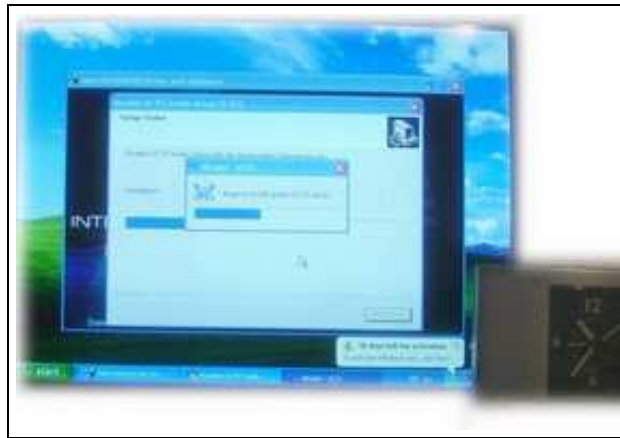
40.4.5. Update automatico di Default

Dopo circa un'ora e 20 minuti l'installazione è finita e io vengo richiesto di effettuare l'update in modo poco chiaro e senza una richiesta di conferma.

Un nuovo re-boot è necessario per poter lavorare in modalità SVGA (800x600. Sono comunque arrivato a saperlo solo dopo aver installato il sesto CD (addizionale) e aver finalmente installato la lingua tedesca.

40.4.6. Menu tedesco nella versione OEM

Dopo aver installato la lingua tedesca ho in effetti una bella schermata di benvenuto in tedesco, ma nessun menu in tedesco. Questi ultimi devono essere attivati uno per uno.

Per essere completamente sicuro di aver attivato la lingua tedesca, faccio un re-boot e, infatti, adesso l'intero sistema usa la lingua scelta.

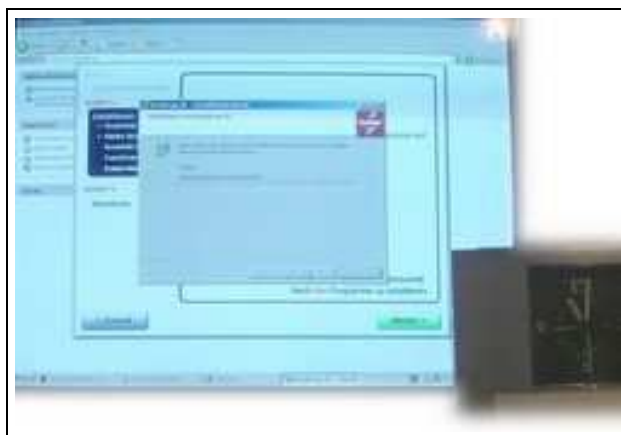
40.4.7. Installazione drivers col chip Intel

A questo punto mancano ancora la rete, la scheda grafica e la scheda audio. Per installarle uso i CD allegati.

Il sistema equipaggiato col chip Intel richiede 4 diversi setup per un totale di circa 15 minuti.

Finalmente posso allacciarmi in rete e godermi i noti suoni di Windows. Anche con questo programma mi viene chiesto un reboot; questa volta però mi sono rifiutato (e non ho ubbidito sino ad oggi). Poiché non trovo molto piacevole il look di XP, sono tornato alla vista classica.

40.4.8. Stampante automatica, Scanner con disco

La stampante HP è stata riconosciuta automaticamente così posso immediatamente stampare la pagina di prova.

Con lo scanner invece, senza il CD di installazione del produttore, non c'è niente da fare. Anche questa installazione dura circa 10 minuti.

Rinuncio ad un nuovo re-boot, anche se mi viene richiesto esplicitamente (se ha funzionato prima, perché non deve funzionare anche ora? e così infatti è stato). La fotocamera digitale Sony è stata riconosciuta senza problemi.

40.4.9. Riproduzione DVD

Ora provo a riprodurre un DVD. Sia un DVD cifrato che uno non cifrato (Nashville di Robert Altmann originale su DVD).

Entrambi si rifiutano di funzionare. Per mia fortuna vicino al lettore DVD, che avevo comprato, c'è un CD col programma PowerDVD-vers.5. Allora installo questo programma (con richiesta ovviamente del codice da immettere) e dopo due ore e 15 minuti posso dire di aver terminato l'installazione raggiungendo gli obiettivi che mi ero prefisso.

40.4.10. Firefox e OpenOffice

Oppure no? Mi è sembrato che fosse sensato ed utile aggiungere all'installazione base anche Firefox e OpenOffice. Questa installazione è andata veloce. Dopo circa due ore e 30 minuti sono pronto anche a scrivere.

I critici mi diranno che avrei dovuto installare MSOffice, ma sono sicuro che la sua installazione non sarebbe stata più veloce...

40.4.11. Update attraverso lo spegnimento

Alt! C'è ancora lo spegnimento. Questo richiede circa 3 minuti perché prima di spegnersi deve fare ancora degli updates.

40.5. Linux KUbuntu 6.10

Dal momento che non c'era più tempo per installare KUbuntu, rimando l'operazione all'indomani mattina alle 9.

L'installazione viene eseguita da un CD masterizzato da me. Non ho calcolato il tempo necessario per la masterizzazione dal momento che per parità avrei dovuto calcolare anche il tempo impiegato per andare al negozio ove ho comprato WindowsXP.

40.5.1. Installazione con il LiveCD

Facendo il boot dal CD in circa un minuto arrivo ad una schermata in modalità grafica. Di tanto in tanto noto un piccolo tremolio dello schermo.

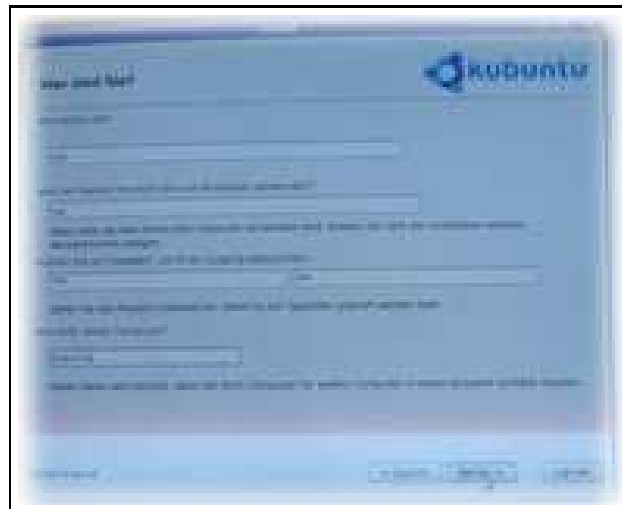
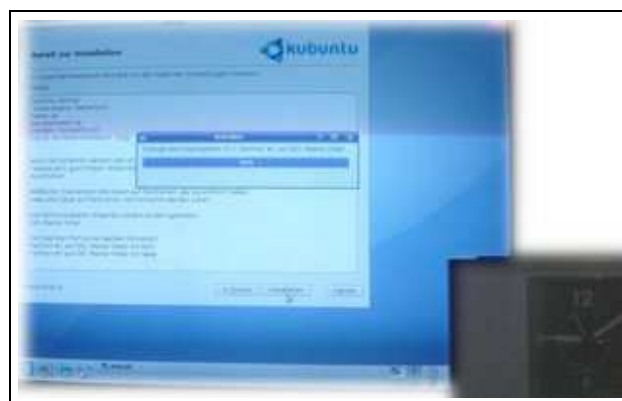
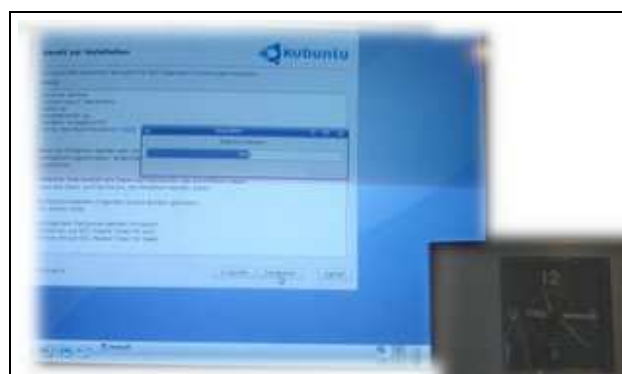
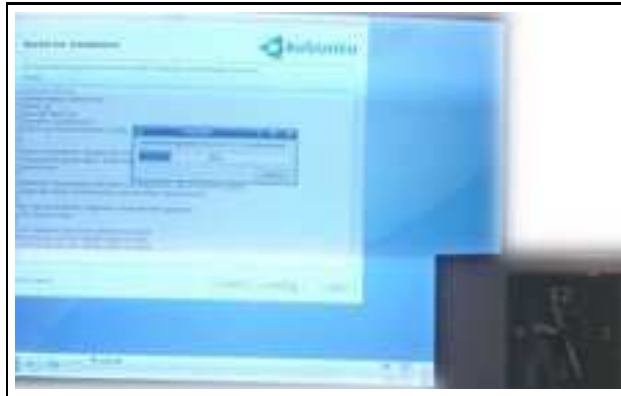
Dopo circa 3 minuti ho una schermata grafica e la scheda audio mi dà il benvenuto.

40.5.2. All'inizio non succede niente...

Sul desktop ci sono due icone. Una di queste si chiama **Install**. Perciò clicco su di essa. All'inizio vedo una piccola icona che segue il mouse, poi per circa 30 secondi, più niente.

Questo può generare confusione, visto che non appare nessun avviso (chi è impaziente potrebbe cliccare più volte sull'icona e iniziare più processi di installazione).

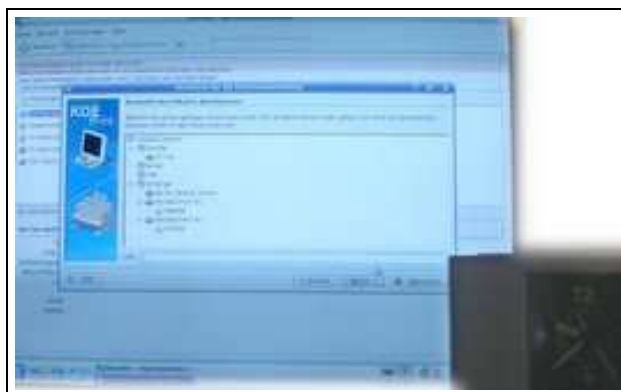
40.5.3. Dialoghi di installazione efficienti

Dopo circa un minuto appare una finestra di benvenuto con la richiesta della lingua preferita.

Una volta iniziato, il programma di installazione va avanti velocemente. Dopo circa 3 minuti ho inserito tutte le preferenze e l'installazione vera e propria comincia.

Già dopo 15 minuti KUbuntu mi avverte che ho fatto il 50% dell'installazione.

E va avanti velocemente. Dopo circa 25 minuti l'installazione è arrivata alla fine. Dopo la scelta della lingua, all'inizio, l'installazione è proceduta tutta nella lingua prescelta. Bisogna comunque ricordarsi di installare dopo anche tutti i pacchetti con le traduzioni dei vari programmi.

Senza una connessione (veloce) Internet, l'installazione diventa difficile. Se non c'è connessione, allora al posto del CD occorre usare il DVD visto che il CD non può contenere i pacchetti per la lingua tedesca.

40.5.4. Pronto dopo 30 minuti buoni

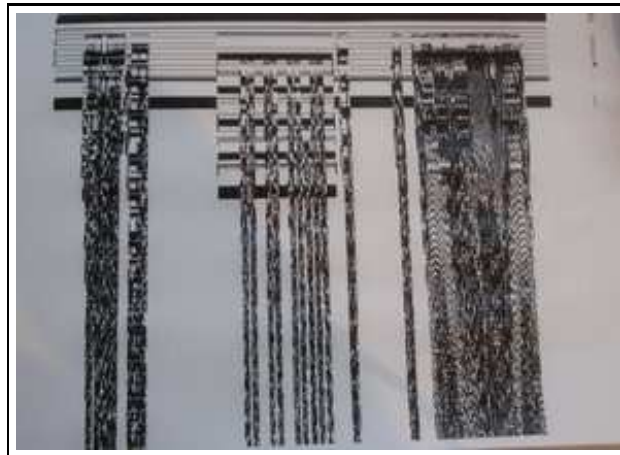
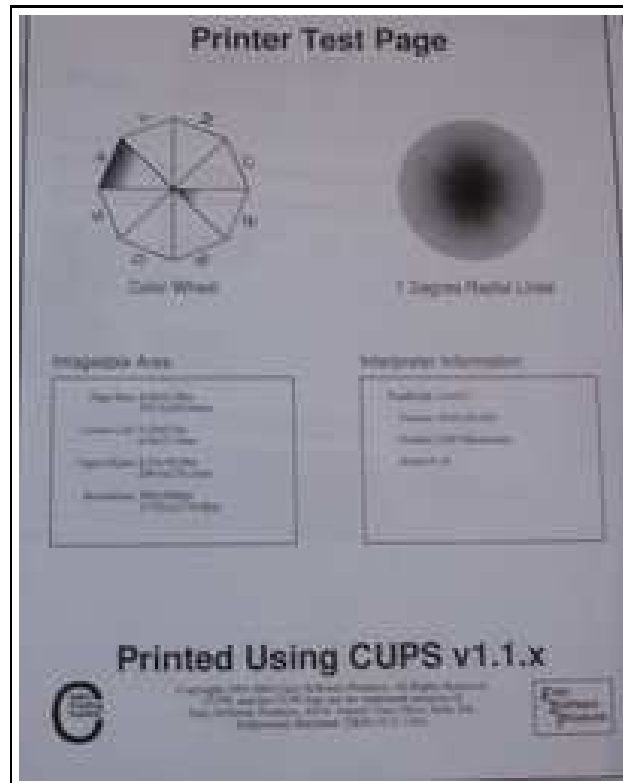
Alla fine dell'installazione posso cliccare su un'icona per fare il re-boot.

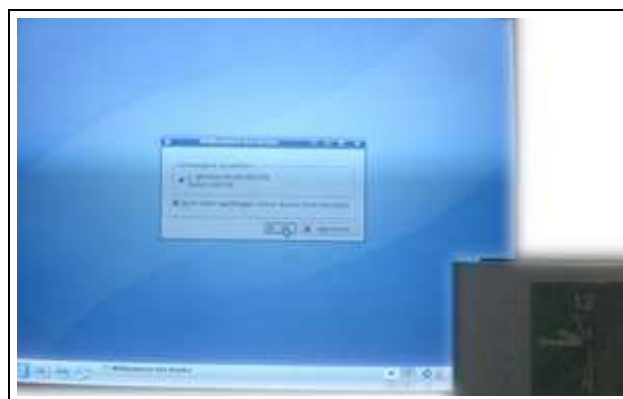
Sia la scheda grafica che quella sonora, come pure il collegamento ad Internet, funzionano senza problemi. OpenOffice è installato completamente e quindi dopo circa 32 minuti posso tranquillamente iniziare a lavorare.

40.5.5. Installazione manuale della stampante

Meno semplice risulta l'installazione della stampante.

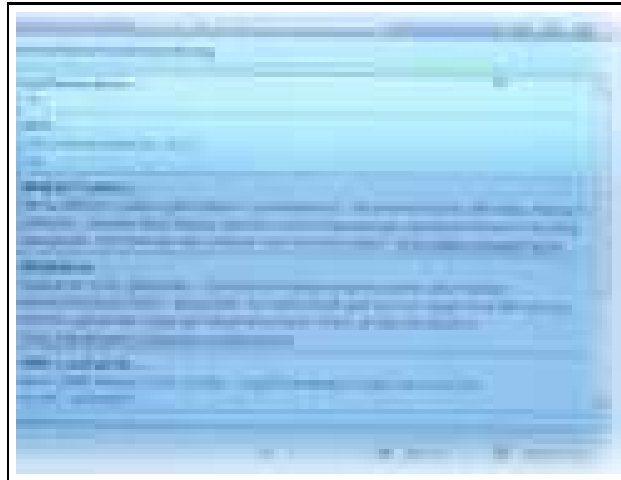
La stampante HP non è stata infatti riconosciuta in modo automatico. Cioè il programma di installazione mi guida passo passo al traguardo sino a che mi dice che è necessario stampare una pagina di prova.

La pagina di prova non viene però stampata. Al suo posto mi appare una finestra che mi dice che il test ha avuto successo.

La pagina di prova la posso però stampare dal programma di configurazione del sistema (questo mi torna in qualche modo in mente). Resto però confuso dal momento che la prima pagina mi mostra solo linee e macchie senza senso.

Non può certamente essere la pagina di prova, penso. Ma prima che possa fare qualsiasi cosa, mi stampa una seconda pagina, questa volta chiaramente quella di prova.

Perché sia accaduto questo non lo so, forse ho acceso la stampante al momento sbagliato. Comunque in tutto ho impiegato 10 minuti per avere la stampante funzionante.

40.5.6. Scanner riconosciuto in modo automatico

Lo scanner e la macchina digitale funzionano sin dall'inizio e non hanno richiesto l'installazione manuale di alcun driver.

Per quel che riguarda la fotocamera digitale, comunque, non sono riuscito di farla comunicare con Digikam.

40.5.7. Riproduzione DVD con Open Source

Il DVD col film girato da me funziona immediatamente. Basta metterlo nel lettore e si apre il lettore (Kaffeine).

Appaiono anche alcuni avvisi che dicono che non tutti i filmati potranno essere riprodotti. I filmati in questione sono quelli cifrati. Nessun suono, né tanto meno immagine. L'avviso di Kaffeine si chiude, mentre io (grazie al motore di ricerca) con le parole chiave KUbuntu e kaffeine trovo supporto in forum di Ubuntu dove mi si dice che KUbuntu è un software libero e che la riproduzione di DVD cifrati non è possibile. Questo è il link al sito: Restricted Formats[2].

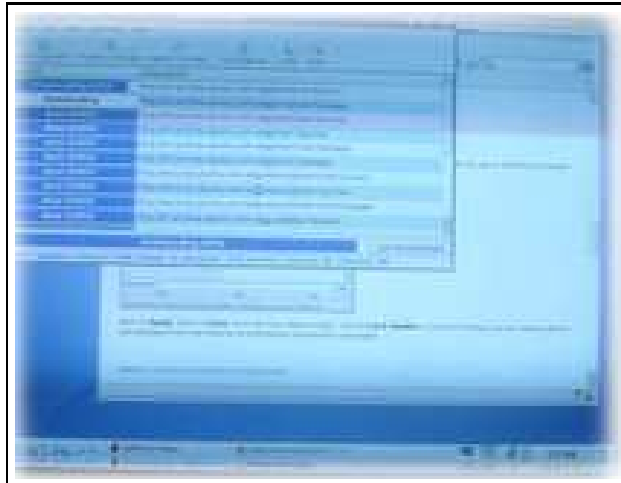
Posso però inserire in aptitude (si trova nel menu di sistema) una nuova fonte di software per installare pacchetti commerciali che non sono presenti nelle fonti normali di Canonical.

Quest'ultima è la società che offre (K)Ubuntu e che oltre al supporto gratuito offre anche supporto a pagamento.

Per installare la nuova fonte di pacchetti, devo lanciare il programma Adept, aprire il menu **Manage Repositories** e quindi cliccare su **Add** e finalmente scrivere la riga seguente:

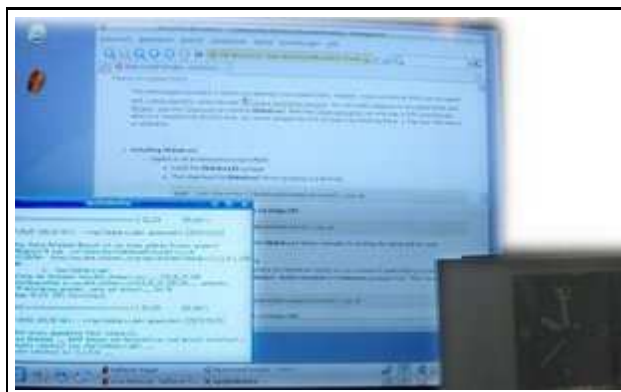
```
deb http://archive.canonical.com/ubuntu dapper-commercial main
```

Dopodiché clicco **Apply** e quindi **Close**. Fatto questo devo rileggere il contenuto di tutte le fonti. Ciò si ottiene con la voce di menu **Fetch Updates**, che si trova nel menu di **Adept**.

[2] https://help.ubuntu.com/community/RestrictedFormats

I nuovi pacchetti vengono letti ed ora si può installare quello che serve.

Per prima cosa serve libdvdread3. Apro quindi un terminale (Alt+F2, quindi scrivere xterm, per aprire un terminale) e scriverci dentro il seguente comando:

```
sudo /usr/share/doc/libdvdread3/install-css.sh
```

Verrà chiesta la password dell'utente, cosa che non dovrebbe essere molto difficile da fare, e alla fine viene installato libdvdcss2.

Fatto. Può essere che io non abbia scelto il metodo più veloce, ma per chi non è molto pratico della lingua inglese, la procedura non è molto semplice (Aptitude è in inglese) e, anche chi sa bene l'inglese, se non segue le istruzioni alla lettera dovrà rinunciare a riprodurre DVD cifrati.

Concludendo il bilancio per KUbuntu potrebbe essere migliore se pensiamo che solo per i DVD cifrati ho speso circa 20 minuti prima di poterli finalmente riprodurre.

Ma comunque dopo 60 minuti il lavoro è terminato.

40.6. Conclusioni

40.6.1. Fondamentalmente facile, ma...

L'installazione di entrambi i sistemi è risultata straordinariamente semplice. Con due eccezioni: chi vuol usare una versione OEM di WindowsXP fallisce certamente nel momento in cui deve formattare il disco, chi installa KUbuntu e vuol riprodurre DVD cifrati, deve usare, anche se per poco, la riga di comando.

Con Windows l'inghippo avviene all'inizio (a meno che io non usi versioni OEM, ma in questo caso il costo raddoppia), con KUbuntu alla fine. Con l'esperienza una installazione di Windows si può forse ridurre di 30 .. 40 minuti, una di KUbuntu forse di 15 minuti. In tutti i casi comunque resta evidente che KUbuntu si installa con velocità almeno doppia di Windows e che richiede un uso della tastiera nettamente inferiore.

40.6.2. Linux: Grandi miglioramenti

Tra una installazione di Linux di due o tre anni fa ed una di oggi ci passano ere. Mi ricordo che al tempo di Debian Woody solo per riprodurre DVD mi era stato necessario quasi un giorno intero.

40.6.3. Windows: XP resta XP

L'installazione di XP ha nel corso degli ultimi anni subito incredibilmente pochissimi cambiamenti. Senza un'intera torre di CD non si fa assolutamente nulla.

Resta solo da sperare che, almeno Vista, possa riconoscere sin dall'inizio la scheda grafica, la scheda audio e la rete.

40.7. Considerazioni finali

Per quel che riguarda l'installazione Linux offre grandi concetti innovativi. Qual'è quindi il motivo per cui ancora oggi KUbuntu viene raramente installato?

Quasi esclusivamente perché Windows viene ovunque offerto pre-installato.

Se ciò è una tecnica di mercato corretta non è qui il posto dove discuterlo.

Alla fine vorrei anche chiarire che l'installazione di KUbuntu 6.10 non mi è affatto sembrata difficile, sicuramente non più difficile dell'installazione di WindowsXP. Per la difficoltà di KUbuntu con la riproduzione di DVD esistono istruzioni dettagliate.

E ancora un'ultima osservazione: come consiglio No. 1 per l'installazione, di qualsiasi sistema (è indifferente se sia Windows o Linux) suggerisco di non usare i più nuovi accessori hardware, o quanto meno di informarsi bene prima se siano o no supportati dal sistema che si intende installare.

Ha sempre dato buoni risultati nel passato.

In questo senso buon divertimento sia che installiate WindowsXP sia che installiate KUbuntu.

Nota personale

L'autore per installare libdvdcss2 usa il terminale.

In realtà l'installazione può avvenire tutta tramite interfaccia grafica, più precisamente tramite **adept**. Con questo programma è infatti possibile sia aggiungere le nuove fonti di installazione, sia installare poi i nuovi programmi.

Articolo originale (in tedesco)[3]

[3]http://www.pro-linux.de/berichte/wxp_kubuntu.html#ToC4

41. WindowsXP: recensione di un utente Linux.

L'altro giorno ho sentito di un nuovo sistema operativo chiamato Microsoft Windows e ho deciso di provarlo perché dicono sia facile da utilizzare e intuitivo.

Purtroppo non sono disponibili live-cd per provarlo prima dell'installazione.

Di solito scarico da Internet ma questa volta ho dovuto andare in un negozio di informatica e pagare 150 euro. C'è anche una versione "Professional Edition" ma costa persino di più.

Appena arrivato a casa ho subito aperto la confezione, preso il CD e l'ho inserito nel lettore DVD. Ho acceso il PC.

La schermata di installazione ha un semplice sfondo blu ed un semplicissimo menu.

Volendo fare una copia di backup ho provato ad aprire un terminale con CTRL-ALT-F1 ma non ha funzionato (ma perché?). Ho dovuto riavviare, fare la copia e ripartire da capo con l'installazione.

Il menu presenta una curiosa opzione "Installa Windows XP" e l'ho selezionata. Subito dopo è apparso uno strano messaggio intitolato "End-User License Agreement" e ho dovuto accettarlo prima di poter proseguire. Non avendo mai sentito nulla del genere in Linux mi son preso la briga di leggere quasi tutto quel lungo testo. Non posso distribuire il prodotto e non posso farne copia per gli amici. Questo è esattamente il contrario della licenza di cui avevo sentito parlare prima, la GNU GPL.

Dopo aver acconsentito con F8 l'installazione è proseguita. Windows non ha riconosciuto le partizioni ext3 e ReiserFS presenti sul sistema ed anzi le ha definite "filesystem sconosciuto". Ho sempre pensato che fossero assolutamente standard ma forse sbagliavo.

C'è la possibilità di cancellare tutto il disco per installare WinXP e così ho fatto. La cosa strana successiva è che Windows non crea una partizione separata dove mettere i miei dati ma un'unica partizione.

Ho pensato che probabilmente Windows ha un file-system molto sicuro e che crea dei backup automatici per evitare la perdita di dati.

Siccome il disco è relativamente grande non ho potuto utilizzare FAT32 e ho dovuto vedermela con NTFS. La formattazione ha richiesto un po' di tempo.

Non è possibile, purtroppo, selezionare i pacchetti da una lista come si fa di solito con Linux e Windows seleziona tutto da solo. L'unica personalizzazione consentita riguarda l'inserimento della data di sistema, del nome utente e di una cosa chiamata "registration key". E' un numero di 25 cifre che bisogna inserire a mano prima di poter continuare.

Dopo un altro riavvio Windows era finalmente pronto, beh quasi pronto, perché prima vuole essere attivato. Con questa procedura Microsoft accede al web per controllare tutti i dati di registrazione.

Non ci penso proprio!

Ho annullato e Windows mi ha detto che ho ancora 30 giorni di prova prima di essere obbligato a registrarmi. Che schifo!

E' apparsa la nuova interfaccia utente ed ho cominciato a dimenticarmi le difficoltà iniziali. E' un po' strano che non venga richiesto un utente per il normale utilizzo. Appena entrato ero in modalità di amministrazione con privilegi di root. Questo mi mette a disagio, soprattutto perché anche la mia sorellina ha gli stessi diritti sul sistema. Non c'é modo di mettere a posto i diritti di accesso ai file a mano (con qualcosa come chmod) e questo è un bel rischio per il sistema.

Ho cercato nella documentazione di sistema come iniziare a personalizzarlo, ma non c'è nulla di utile (e F1 non aiuta proprio).

Un orribile rettangolino giallo è poi apparso all'improvviso in mezzo allo schermo dicendomi che dovevo inserire il CD con i driver della stampante e poi fare click su "Continua".

Subito non ho capito cosa volesse dire poi mi è venuto in mente che "device driver" è qualcosa tipo un modulo. Mi sono ricordato di aver trovato un CD insieme alla stampante e l'ho recuperato da una scatola in soffitta. Ho fatto click su "Continua". Il sistema mi ha detto che il device driver non aveva superato le prove di compatibilità e che sarebbe stato il caso di cercare un altro driver. Un po' impaurito ho fatto click su "Continua" ma alla fine tutto ha funzionato senza problemi. Mi sono un po' arrabbiato per via di quello stupido avvertimento, ma non ho avuto il tempo di pensarci su: ho installato tutto il resto dell'hardware e adesso sono finalmente pronto a navigare.

Non c'è nessun firewall o anti-virus installato e questo provoca un po' di insicurezza quando si entra nel web.

Dopo un paio di minuti di navigazione ho ricevuto un messaggio da "Al Dick" che mi offre Viagra per i prossimi sei anni. Non ho proprio bisogno di cose del genere (davvero!) e mi sono infastidito.

Ho trovato una guida in rete che spiega come eliminare questi messaggi. Internet Explorer non ha un filtro dei popup e sembra calamitare le pubblicità. Dopo un quarto d'ora la mia taskbar sembrava un campo di battaglia pieno di SPAM. Ho chiuso le finestre una ad una. Il mio brow-

ser precedente, Firefox, mi offriva i tab ma IE pare avere regole e standard assolutamente singolari.

Questo però non era che l'inizio: volendo chattare con i miei amici mi sono accorto che Windows Messenger non supporta ICQ, AIM, TOM o Jabber. Avrei dovuto creare un MSN-account per provarci, ma mi sono rifiutato.

Il Windows Media Player mi ha impedito di guardare un DVD appena acquistato in Francia dicendomi che non potrei usarlo sul mio PC per via di un certo "region code". Non capendo bene la cosa ho dovuto chiedere ad un amico cosa fare.

Poi ho scoperto che c'è una specie di colloquio tra i PC che utilizzano Windows e Microsoft per controllare le specifiche del mio hardware e verificare che si tratti di un software autentico. Sono sotto shock. Pago un sacco di soldi pensando di avere un sistema stabile e sicuro che rispetti la mia privacy, non della spazzatura piena di bachi ed aperta a tutti come l'ingresso di un'osteria.

Ho deciso di controllare i sorgenti per verificare se per caso queste limitazioni avessero un senso, ma non sono inclusi!

Lasciamo poi perdere l'organizzazione del file system, tutti i file di configurazione sono in c:\windows\system e non in /etc.

Non voglio sapere che cosa sia la deframmentazione (con Linux la ignoro) e trascuriamo quel penoso terminale chiamato "command" o perché non si debba mai e poi mai aprire un allegato con Outlook Express.

Dopo che il sistema si è bloccato mentre masterizzavo un CD (con il programmino in dotazione) e intanto guardavo un foglio elettronico, con quella misera alternativa ad Openoffice che Microsoft chiama "Office XP" e che ho dovuto pagare 119 euro (perché sono studente) ho rimesso tutto nella bella scatola verde e l'ho riportato dal negoziante.

Lo stesso giorno ho subito reinstallato Linux e scritto la recensione di questo sistema operativo mono-utente e un po' acerbo chiamato Windows XP, che sarà pronto per il desktop tra cinque anni.

Fino ad allora divertitevi liberamente con BSD, OpenSolaris e Linux!

(Recensione fatta da luxtux e apparsa sul Forum Italiano di Ubuntu:
Ubuntu e la concorrenza[1]

[1]http://forum.ubuntu-it.org/index.php?topic=80626.msg487990#msg487990

42. Vista: alcune considerazioni

Come si sa Vista introduce tutta una serie di elementi tendenti ad aumentare la sicurezza del PC, in particolare per ciò che attiene al 'premium content', tipicamente usufruibile tramite HD-DVD e BlueRay-DVD.

Peter Gutmann del dipartimento della Scienza del Computer dell'Università di Auckland, ha fatto uno studio del costo da pagare nel caso disgraziato che Vista riesca ad imporsi sul mercato.
Qui ne traduco alcuni passaggi. Vi invito caldamente a leggere tutto, con calma e attenzione, vista l'importanza che l'argomento ha.
Certe cose è meglio saperle prima, piuttosto che rimanerne vittime dopo.

"L'introduzione di questo sistema di protezione avrà come conseguenza un costo considerevole in termini di performance del sistema, stabilità, sicurezza, supporto tecnico e costo dei programmi.
Ciò non riguarderà solo gli utilizzatori di Vista, ma l'intera industria informatica dal momento che le misure di protezione dovranno essere estese a tutti quei componenti che potrebbero venire in contatto con Vista, anche se non direttamente usati dallo stesso, come ad esempio l'hardware nei sistemi Mac o i server Linux.

Funzionalità disabilitate

"Il sistema di protezione di Vista permette ai contenuti protetti di utilizzare solo interfacce che abbiano la stessa protezione.
Al momento attuale la maggior parte delle interfacce audio ad alta qualità utilizzano il formato S/PDIF (Sony/Philips DIgital Format). Moltissime schede audio di nuova generazione utilizzano l'uscita TOSlink per avere una riproduzione di alto livello sonoro. Le stesse schede madri di ultima generazione offrono spesso una uscita audio coax o addirittura ottica.
Ma poiché il formato S/PDIF non provvede alcuna protezione dei contenuti, Vista ne richiede la disabilitazione qualora si vogliano ascoltare i cosiddetti 'premium contents'.

Lo stesso vale per i componenti video.

In parole povere ciò significa che la somma che avete speso per dotarvi del meglio oggi sul mercato si rivelerà del tutto inutile per ascoltare la musica o vedere i video protetti.

Funzionalità disabilitate indirettamente

Oltre alle funzionalità disabilitate direttamente ve ne sono altre.
Ad esempio le comunicazioni vocali tramite PC si basano sulla soppressione automatica dell'eco (AEC).

L'AEC funziona mandando una parte del segnale al sottosistema di cancellazione eco. Ciò però non è consentito da Vista perché potrebbe essere utilizzato per la copia del contenuto.
Quello che è permesso è una forma estremamente diluita di feedback che può essere utilizzata per una forma molto minimale di cancellazione dell'eco.

Diminuzione della qualità di 'playback

Oltre alla prerogativa di abilitare - disabilitare l'output, Vista richiede che la periferica che provvede l'uscita ad alta qualità degradi la qualità del segnale qualora la protezione sia attiva.
Ciò viene ottenuto attraverso un 'constrictor' che degrada il segnale ad una qualità inferiore e poi lo riporta alla condizione precedente con però una perdita significativa di qualità. Così se stai usando un nuovo display LCD alimentato da un segnale DVI ad alta qualità ed è attivato il sistema di protezione, l'immagine che vedrai sarà leggermente 'sfocata', 'indistinta', come sui vecchi monitor di 10 anni fa che potresti comprare al mercatino per due dollari.
In effetti è ancora ammessa la specifica VGA, ma in futuro probabilmente verrà disattivata.
Lo stesso deliberato degrado del playback di qualità è applicato all'audio che avrà quindi 'meno dettagli'.
Curiosamente la documentazione riguardante la protezione di Vista specifica che è compito dei produttori differenziare i loro prodotti.
Sembra come rompere le gambe agli atleti e poi giudicarli in base a come corrono con le stampelle.
Ma oltre alle ovvie implicazioni di audio e video degradati, ve ne sono di ben più importanti.
Per esempio il settore delle immagini per uso medico. Qualsiasi forma di degrado dell'immagine stessa può portare a false diagnosi e, in casi estremi, persino alla morte. Pensate al medico che sta esaminando alcune fotografie e contemporaneamente ascolta come sottofondo musica dal suo dvd.
Se è presente un qualsiasi 'premium content' automaticamente l'immagine sullo schermo subirà un impercettibile cambiamento. La sua alterazione potrebbe essere determinante per una falsa diagnosi. E il brutto è che non c'è un metodo semplice per prevenire tale mutamento. Vista modificherà l'output in un certo modo, impossibile da prevedere in anticipo, silenziosamente.

Eliminazione del supporto per l'hardware opensource

Per impedire la creazione di emulatori hardware di elementi protetti, Vista richiede l'uso di HFS (Hardware Functionality Scan) che viene usato per rilevare una specie di 'impronta digitale' del device per essere certi che esso sia (probabilmente) genuino.
Per ottenere ciò il PC esegue un'operazione sul device (ad esempio renderizza un contenuto 3D in una scheda grafica) che produce un risultato

univoco che identifica il device stesso.
Per poter funzionare le specifiche richiedono che i dettagli del device stesso siano mantenuti 'confidenziali'. Chiunque conoscesse le specifiche del device stesso sarebbe in grado di creare un driver per esso (utilizzabile ad esempio su un O.S. diverso da Vista), ma sarebbe anche in grado di annullare il meccanismo HFS. L'unico modo per proteggere il processo HFS è quello di non rilasciare dettagli tecnici del device stesso, esclusi quelli necessari per scrivere un articolo o per confrontarlo con altri.

Eliminazione di Driver Unificati

Il sistema HFS ha un altro costo incorporato. La maggior parte dei produttori, grazie a Dio, ricorre oggi a drivers unificati. Poiché HFS richiede l'identificazione unica e non si accontenta di identificare il device (ad esempio scheda grafica), ma vuole conoscerne la variante, non è più possibile creare un drivers unico.
Ogni piccola variazione del device richiede un cambiamento del driver in modo che il system HFS possa lavorare al meglio. Se il chip grafico è integrato direttamente nella scheda madre e l'accesso al bus è difficile, non vi è più bisogno di criptazione.
Questo potrebbe significare un notevole aumento dell'offerta di schede madri con chip grafico incorporato.
Ciò però porta ad un ulteriore problema.
Per il sistema non sarebbe possibile comprendere se la scheda grafica è integrata nella scheda madre o no. In entrambi i casi infatti utilizzano lo stesso bus AGP/PCI. La soluzione è di rendere le due forme di schede grafiche 'incompatibili' in modo che il sistema HFS possa capire se la scheda è integrata o no.
Ciò però significa aumentarne i costi e la complessità.

Ulteriori problemi con i drivers audio.

Al sistema l'audio HDMI sembra uguale a quello S/PDIF, soluzione adottata a suo tempo per semplificare il disegno dei drivers. Per avere la possibilità di disabilitare l'output è però necessario rendere il codec HDMI incompatibile con quello S/PDIF.

Sospensione del servizio (DoS) tramite revoca del driver

Non appena venisse scoperta una debolezza in un driver o device, quel driver vedrebbe la sua 'firma digitale' revocata da Microsoft, il che significa che cesserebbe di funzionare (i dettagli sono molto scarsi; probabilmente verrebbe mantenuta una qualche minima possibilità per il boot).
Se un device viene 'revocato', questo è valido immediatamente in tutto il mondo fintanto ché il produttore non fornisca una patch adeguata. Se però si tratta di un device vecchio è molto difficile che il produttore si prenda la briga di fare qualcosa.
Nel mercato odierno la maggior parte dei device entra nello stato 'legacy' uno o due anni dopo che il suo successore è entrato nel mercato.
Si verificasse la situazione descritta, il device diventerebbe permanentemente inutilizzabile. Pensate alla Nvidia TNT2, molto utilizzata ancora

oggi negli uffici dal momento che offre tutto quello di cui hanno bisogno.
Venisse trovata un debolezza nel driver è difficile pensare che Nvidia decida di riscriverne un'altro visto che è da parecchi anni che non lo modifica più.
La revoca può avere altri costi imprevedibili.
I componenti anti-pirateria di Windows (WGA) sono legati strettamente ai componenti hardware del sistema. Windows vi permette di fare un numero limitato di cambi al vostro hardware, dopodiché richiede una nuova licenza.
Se un particolare componente viene disattivato (anche solo temporaneamente in attesa di un nuovo driver) e voi, per aggirare il problema, installate una nuova scheda grafica o sonora, rischiate di risvegliare il sistema anti-pirateria di Windows, cadendo così dalla padella nella brace.
Se siete costretti a cambiare un componente essenziale, come la scheda madre, siete immediatamente ed automaticamente 'bocciati' dalla WGA. Qualsiasi revoca di qualsiasi tipo di componente integrato nella scheda madre (quasi tutte hanno integrato l'audio e molte anche il video) avrebbe un effetto serio e negativo sul sistema di validazione (WGA) di Windows.

Diminuzione dell'affidabilità del sistema

Il sistema di protezione di Vista richiede che tutti i componenti (hardware e drivers software) emettano il cosiddetto 'tilt-bits' qualora si accorgano di una qualche anomalia.
Per esempio se c'è una fluttuazione unusuale della tensione, qualche disturbo nel segnale del bus, un ritorno di codice leggermente diverso in risposta al richiamo di una funzione, il registro di un device che non contiene ciò che ci si aspetta, eccetera, viene emesso un 'titlt-bits'.
Cose di questo genere non sono affatto unusuali o poco comuni in un tipico computer.
Ad esempio allacciare un device alimentato tramite bus può causare una piccola fluttuazione del voltaggio. Fino ad ora ciò non era un problema: i sistemi erano costruiti con un'elasticità più o meno grande e le cose continuavano a funzionare come normale.
Con l'introduzione del 'tilt-bits' l'elasticità si riduce a zero.
Eventi che prima nemmeno si notavano portano il sistema a credere di essere sotto attacco.
L'effetto che questo ha sull'affidabilità del sistema è ovvio e non richiede ulteriori spiegazioni. Caratteristiche contenute nella 'Content-Protection' come il 'tilt-bits' possono avere terribili conseguenze del tipo DoS (denial of service).
E' un bene che gli attuali malware sono creati essenzialmente per il pishing e lo spam, piuttosto che per creare il maggior danno possibile. Con il numero di caratteristiche esplosive che il sistema di protezione di Vista possiede, qualsiasi malware che decidesse di usarne qualcuna causerebbe seri danni; un piccolo pezzo di malware, facilmente nascondibile sarebbe più che sufficiente per rendere la macchina inutilizzabile, mentre la stessa natura della protezione di Vista renderebbe impossibile scoprire perché il

'Denial of Service' è accaduto.
Di più: gli autori del malware che avessero preso di mira la protezione di Vista sarebbero protetti dal DMCA che impedisce il reverse engeneering o la semplice disabilitazione delle caratteristiche della protezione che loro hanno preso di mira.

Aumento del costo hardware

"Questo aumenta i costi del disegno della scheda madre, aumenta i tempi di sviluppo e riduce la flessibilità di configurazione OEM. Questi maggiori costi saranno passati al consumatore e potranno rallentare lo sviluppo di piattaforme ad alta performance" ATI

Vista include varie richieste ai produttori di hardware. Per esempio solo determinati tipi di layout per le schede saranno accettati in modo da rendere più difficile l'accesso a certe parti del circuito.
Ciò implica maggiori costi, oltre al costo derivato dal fatto che i produttori sono costretti a fare layout non ottimizzati per il loro prodotto.
Ad esempio i produttori di schede grafiche tendono ad utilizzare un unico circuito stampato per varie schede.
Ad esempio una scheda di basso costo non ha l'uscita video, il circuito DVI, la RAMDAC eccetera,tutte cose che sono presenti nella stessa scheda di fascia alta. Se voi guardate il circuito noterete che, per le schede di fascia bassa, esistono pezzi del circuito stesso non utilizzati.
Il sistema di protezione di Vista richiede invece che ciò non succeda.in modo che non sia possibile prelevare dalla scheda alcun segnale. Ciò significa che una scheda a basso costo non sarà più una scheda ad alto costo senza alcuni componenti, e viceversa. Ognuna dovrà avere un proprio circuito personalizzato.
Questo si estende a tutti i componenti sino al chip. Il produttore quindi non potrà più variare i costi in base agli add-ons montati, ma sarà costretto a fornire un'unica scheda con tutto il possibile incluso, anche se il compratore si sarebbe accontentato di una scheda con prestazioni ridotte.

Aumento dei costi per usare licenza di terze parti

"Abbiamo avuto maggiori costi legali per la protezione del copyright negli ultimi sei mesi che per qualsiasi altro sviluppo. Ogni contratto legale stabilisce un precedente. Ed ogni nuovo contratto si basa sul precedente" ATI

Proteggere tutti i preziosi contenuti 'premium' richiede un sacco di tecnologia addizionale. Sfortunatamente tale tecnologia è posseduta da terzi e richiede licenze addizionali.
Ad esempio la tecnologia HDCP per HDMI è dell'Intel.
Così per mandare un segnale tramite HDMI occorre pagare delle royalties all'Intel, anche se potreste ottenere lo stesso risultato, gratis, tramite DVI.
La necessità di utilizzare tecnologie, con licenze, non necessarie si estende oltre l'hardware base IP. Microsoft infatti ha richiesto ai produttori di proteggere i loro drivers con tecnologie simili a quelle che rendono i virus 'invisibili'.

Società come Cloakware e Arxan hanno già riempito le loro pagine web con soluzioni atte allo scopo, naturalmente dietro pagamento di royalties.

Consumo non necessario di risorse della CPU

"Dal momento che la crittografia consuma cicli della CPU, un OEM deve innalzare la velocità della CPU per mantenere le performance attuali. Questo costo verrà riversato sui consumatori." ATI

Tutto il flusso di informazioni dovrà essere criptato e/o autenticato. Per esempio il flusso mandato alla scheda video deve essere criptato con AES-128.
Questa richiesta di criptografia si estende anche al flusso tra i componenti software.
Ad esempio comunicazioni tra user-mode e kernel-mode dovranno utilizzare il sistema di autenticazione messaggi OMAC con considerevoli costi per entrambe le parti connesse. Per prevenire attacchi, i vari drivers devono interrogare ogni 30 ms l'hardware per controllare che tutto sia sempre in ordine.
Questo significa che, anche se non sta avvenendo niente d'altro nel vostro sistema, una gran quantità di drivers deve svegliarsi 30 volte ogni secondo giusto per controllare che non sta accadendo nulla. Oltre a questo vengono eseguiti innumerevoli altri controlli.
Ad esempio Vista controlla le schede grafiche ogni volta che viene elaborato un frame di un video per accertarsi che tutto sia in ordine (tilt-bits).
Già molti hanno riportato problemi con i video e l'audio, con frames perse ed audio balbettante anche con sistemi di alto profilo. Il tempo dirà se questi problemi sono dovuti all'immaturità dei drivers o al sovraccarico imposto da Vista.
Schede grafiche incorporate creano un ulteriore problema visto che blocchi del loro prezioso contenuto vengono immagazzinati nella memoria del sistema, da cui potrebbero venir trasferite sul disco (paging).
Vista quindi contrassegna queste pagine in modo che il loro trasferimento sul disco avvenga in forma criptata e il loro richiamo venga de-criptato. Sono le uniche pagine a subire tale trattamento.
Quelle che contengono il numero della vostra carta di credito, i vostri dati personali e privati, vengono trasferite al disco in forma testuale senza alcuna protezione così come tutte le altre informazioni 'sensibili'.
La richiesta della protezione del contenuto mette così in evidenza che per Microsoft il 'Premium-Content' è molto più importante dei vostri dati medici o bancari.
Oltre ai maggiori costi per la CPU, l'inaccessibilità dei dati ad ogni livello significa che la decompressione video non può più essere fatta dalla CPU dal momento che non ha abbastanza potenza per decomprimere il video e criptare il risultato da mandare alla scheda grafica. Quindi la decompressione deve essere integrata nella scheda video, facendo quindi sparire le schede grafiche di basso livello senza codec video integrati.
L'impossibilità di effettuare la decodifica significa anche che qualsiasi sche-

ma di compressione di contenuti 'Premium' non può essere implementata. Codec come Ogg o vengono implementate in qualcosa come Windows Media VC-1 o non funzioneranno più in un sistema con Vista.
La cosa è particolarmente allarmante per il cinema ad alta qualità (D-Cinema) le cui specifiche utilizzano JPEG2000 (MJ2K) dal momento che lo standard MPEG e gli equivalenti non provvedono la necessaria qualità. Poiché JPEG2000 è basato sulla compressione wavelet e non sulla DCT, e la compressione wavelet non è sulla lista dei codec hardware, non è possibile eseguire i D-Cinema (anche Ogg si basa su wavelet).
Poiché TUTTI i D-Cinema avranno un contenuto premium ne risulta che non saranno visibili sul PC sino al giorno che non apparirà il supporto hardware.
Se paragonate tutto questo alla situazione attuale con i video mpeg e osservate come il vecchio codec XingMPEG aveva praticamente creato il mercato del video per pc, vedete che oggi, grazie alla protezione dei contenuti di Vista, l'aprire nuovi mercati in questo modo è divenuto impossibile. Le schede audio e grafiche di alte prestazione sono dominio dei giocatori incalliti, che sono disposti a tutto pur di guadagnare anche un solo bit di prestazioni. Disposti anche a comprare per 250 dollari la scheda ethernet 'Killer NIC' che promette di abbassare la latenza del loro network di qualche millisecondo.
Considerando che la vendita di una di queste schede grafiche porta al rivenditore un guadagno superiore di quello ottenuto dalla vendita di un magazzino di schede madri con chip grafico integrato, sarà interessante vedere la loro reazione quando si renderanno conto dei limiti imposti dal sistema di protezione dei contenuti di Vista.

Consumo non necessario delle risorse dei device.

"Il contenuto deve essere criptato, Questo richiede l'aggiunta della logica di criptazione/decriptazione alla VPU.
Questo costo sarà passato completamente all'utilizzatore finale". ATI

I devices devono implementare l'algoritmo AES-128 per poter ricevere dati da Vista. Per far questo è necessario implementare un motore di criptazione/decriptazione nel chip della scheda grafica.
Ciò in pratica significa che una o due pipelines della GPU verranno utilizzate solo per questo scopo. Considerando poi che AES richiede un ulteriore sovraccarico (in questo caso lo scambio di una chiave Diffie-Hellman a 2048bit) è facile immaginare che tale necessità sia soddisfatta implementando un motore crittografico per la chiave pubblica che andrà ad occupare una o più delle pipelines rimanenti.
Tutte cose che, accanto ad una performance inferiore, andranno a incidere sul prezzo della scheda.

Pensieri finali

"Nessun novità può aver successo, se non è stata disegnata con in testa i desideri del consumatore. Questa è la condizione per la sua assunzione." Microsoft

Alla fine di tutto questo discorso rimane la domanda: perché Microsoft si è buttata in questo pasticcio? Provate a chiedere alla gente cosa si aspettano sotto il termine 'lettore con protezione dei contenuti' e vi risponderanno con: "Un PVR" oppure "UN lettore DVD". Nessuno vi risponderà: "Un PC Windows".

E Allora perché tutto questo sforzo per tramutare il pc in qualcosa che non è?

Nel luglio 2006, Cory Doctorow ha pubblicato un'analisi sulla natura anti-competitiva del sistema anticopia dell'iTune di Apple (Apple's Copy Protection Isn't Just Bad For Consumers, It's Bad For Buisness", Cory Doctorow, Information Week, 31July 2006).

L'unica ragione per cui posso immaginare abbia spinto Microsoft a tanto lavoro per i suoi programmatori, rappresentanti, venditori e clienti, è che non appena questa protezione sarà diffusa, Microsoft sarà l'unico proprietario dei canali di distribuzione per i contenuti premium.
Allo stesso modo in cui Apple ha cercato di monopolizzare il mercato audio, così Microsoft cerca di appropriarsi del nascente mercato 'premium'.
Non solo sarà in grado di mettere fuori qualsiasi altro competitore, ma, visto che sarà l'unico canale di distribuzione, potrà dettare condizioni ai produttori di contenuti 'premium' (un po' come ha fatto l'Apple nel settore musicale).
Il risultato sarà un monopolio rinforzato dalla tecnologia che farà ricordare l'attuale monopolio di fatto di Windows come un 'guanto di velluto'.
La cosa peggiore di tutto è che non c'è scampo. I produttori hardware devono bere l'amaro calice se vogliono lavorare con Vista (non è richiesto di firmare una specifica licenza, ma senza un certificato il contenuto 'premium' non viene passato al driver).
Naturalmente un produttore può scegliere di non aderire, sempre che non gli importi che il suo prodotto sarà in grado di esibire solo video e audio di bassa qualità, sfuocato e scattante quando cercherà di riprodurre contenuti 'premium' mentre i suoi competitori non avranno questi problemi (è bene ricordarlo creati artificiosamente) avendo integrato la protezione richiesta da Vista.

L'utente finale non ha alcuna scappatoia.

Sia che usi Windows Vista, Windows XP, Windows 95, Linux, FreeBSD, OS X, Solaris (on x86) o qualsiasi altro OS, la protezione dei contenuti 'Premium' di Vista renderà il suo hardware più costoso, meno affidabile, più difficile da supportare, più vulnerabile a codice malware e con maggiori problemi di compatibilità.

Poiché Windows domina il mercato dei PC e non è pensabile che i produttori offriranno due differenti versioni del loro prodotto, una per Vista e una per gli altri. Chi non utilizza Windows dovrà quindi pagare comunque per le misure di protezioni inserite in un sistema che non userà mai."

L'articolo completo, con le referenze e le note, in inglese, è leggibile al seguente indirizzo:

Il costo di Vista[1]

Notizie su chi ha scritto l'articolo ed altri suoi saggi li trovate a questo link:

Peter Gutmann[2]

[1] http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/vista_cost.txt
[2] http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/

43. Programmi utili

Segue un elenco di programmi più o meno utili per Linux.

Il consiglio per installarli è, come al solito, di cercarli prima nelle repository della propria distribuzione e, se li trovate, di installarli da lì col proprio package-manager. In tal modo si evitano tutti i problemi di dipendenze.

Volendo invece compilarli personalmente, accertarsi di avere tutte le dipendenze necessarie (in genere vengono indicate sul sito da cui si scarica il programma) tenendo presente che sono assolutamente necessari i pacchetti dev di ogni dipendenza.

43.1. Biometrica

BFPSDK (Biometric FingerPrint Software Development Kit). Contiene le funzioni base. Licenza BSD (gratuito).
`http://biomark.org.ru/en/project/index.html`

PAM_BFP (Pluggable Authentication Module with Biometric FingerPrint). Modulo che supporta l'autentificazione locale e in rete.Licenza BSD (gratuito).
`http://biomark.org.ru/en/project/index.html`

BFPSERVER (Biometric FingerPrint Authentication Server). Server per l'autentificazione in rete. Licenza BSD (gratuito).
`http://biomark.org.ru/en/project/index.html`

kernelmodules Moduli del Kernel per lo scanner. Licenza BSD (gratuito).
`http://biomark.org.ru/en/project/index.html`

SecureBank Soluzione antirapina di Mega Italia (in collaborazione con Beta Elettronica, HP e Saima) per la banca, con identificazione dell'impronta digitale e, in caso di allarme, la trasmissione di impronte ed immagini alle forze dell'ordine e, quando previsto dalla banca, anche di segnali alla centrale operativa della banca stessa e/o della vigilanza. Commerciale.
megaitalia.it[1]

Iridian Riconoscimento dell'iride.
`http://www.iridiantech.com/`

[1] http://www.megaitalia.it/italian/biometria_securbank.php?iExpand1=364

bqtsolutions Offre apparecchi per impronte digitali e smartcards con drivers per Linux.
http://www.bqtsolutions.com/home

VeriFinger Kit per lo sviluppo di applicazioni che sfruttano l'algoritmo verifinger (verifica impronte digitali) in Windows, Linux e Mac OSX
http://www.neurotechnologija.com/index.html

VeriLook Kit per lo sviluppo di programmi di riconoscimento facciali in Windows, Linux e Mac OSX
http://www.neurotechnologija.com/index.html

43.2. CAD/CAM/Elettronica

43.2.1. CAD

qCad Conosciutissimo programma per grafica 2D in Linux.
http://www.ribbonsoft.com/qcad.html

gCAD3D Cad/CAM freeware per Linux e Windows.
http://www.cadcam.co.at/freiter/gCAD3D.htm

GraphiteOne Cad 3D/2D per Linux. Free per uso personale. Ottimo.
http://www.graphiteone-cad.com/en/index.htm

Medusa A pagamento. Cad professionale per Linux.
Gratuito per utilizzo personale.
www.cad-schroer.com[2]

VariCad A pagamento. Cad professionale per Linux.
http://www.varicad.com/

Pro/E Soluzioni CAD/CAM a pagamento.
http://www.ptc.com/

Speedcom Soluzioni CAD/CAM (architettura) a pagamento.
http://www.iez.com/

Cycas CAD per architettura a pagamento.
http://www.cycas.de/

BricsCAD Programma di CAD professionale a pagamento.
http://www.bricscad.com/

Broad Cad professionale per architettura - a pagamento.
http://www.bocad.com/home/de/index.htm

[2]http://www.cad-schroer.com/fenster.php?land=com&ziel=Start&thema=mask1.php?-id=169&scr=1.3

Arcad Cad professionale (64bit e 32bit) - a pagamento.
http://www.lx-office.com/LX/products/architektur/index.html

Accugraph MTX CAD/CAM a pagamento.
http://www.epvgroup.com/accugraph.htm

Synergy CAD/CAM a pagamento.
http://www.webersys.com/linuxsynergy.htm

OpenCascade Programma per CAD/CAM/CAE, AEC, GIS e PDM. Modellazione solida e 3D. Open Source. In Java.
http://www.opencascade.org/

FreeCad Programma CAD 3D dalla grande versatilità e facilità d'uso. Consente la progettazione in modalità 3D tramite una serie infinita di semplici solidi tridimensionali. Molto interessante la possibilità di applicare, sui progetti creati, simulazioni meccaniche anche complesse. Versione di OpenCascade (che deve essere installato) in QT. Open Source.
http://sourceforge.net/projects/free-cad/

43.2.2. CAM

gCAD3D Cad/CAM freeware per Linux e Windows.
http://www.cadcam.co.at/freiter/gCAD3D.htm

Pro/E Soluzioni CAD/CAM a pagamento.
http://www.ptc.com/

3Speedcom Soluzioni CAD/CAM (architettura) a pagamento.
http://www.iez.com/

CAMExpert Estensione CAM per qCAD - a pagamento.
http://www.ribbonsoft.com/de/camexpert.html

EMC Enhance Machine Controller (CAM) - licenza GPL.
http://www.linuxcnc.org/

43.2.3. Elettronica

Kicad Suite di programmi per disegnare circuiti elettrice ed elettronici.
http://www.lis.inpg.fr/realise_au_lis/kicad/

ATLC CAD per analizzare e progettare linee elettriche - GPL.
http://atlc.sourceforge.net/

Eagle Per disegnare circuiti stampati - a pagamento.
http://atlc.sourceforge.net/

Micro Magic Tools Progettazione chips - a pagamento.
http://www.micromagic.com/index.html

Pcb Editore per circuiti stampati - licenza GPL.
http://pcb.sourceforge.net/

Asco Ottimizzatore circuiti elettrici - gpl.
http://asco.sourceforge.net/

Spice Simulatore circuiti elettrici.
http://bwrc.eecs.berkeley.edu/Classes/IcBook/SPICE/

Oregano Simulatore circuiti elettrici.
http://arrakis.gforge.lug.fi.uba.ar/

VHDL Simili 3 Strumento per la progettazione dei moderni circuiti integrati digitali. A pagamento.
http://www.symphonyeda.com/

gEda Disegno elettronico automatizzato. Suite di programmi. Gpl.
http://www.geda.seul.org/

Alliance Completo set di strumanti CAD e VLSI. Contiene strumenti per la simulazione e compilazione VHDL. Gratuito.
http://www-asim.lip6.fr/recherche/alliance/

Qucs Simulatore di circuiti integrati con interfaccia grafica. (Quite Universal Circuit Simulator). In fase di completamento.
http://qucs.sourceforge.net/

43.3. Controllo strutture (6 gradi di libertà)

Robofac Controllo e manovra di una piattaforma stewart - open source.
http://robofac.sourceforge.net/

43.4. CRM (Customer relationship management)

Artikel 23 Programma GPL per CRM. Si basa su Mono e PostgreSQL.
http://sourceforge.net/projects/artikel23

Hipergate Completo CMR e GroupWare scritto in Java. Opensource.
http://www.hipergate.org/

43.5. Database

Tellico Organizza collezioni di dischi, libri, video, musica, francobolli, monete, cartoline, ecc.
http://www.periapsis.org/tellico/

TreeLine Simile a Tellico, ma più leggero. permette di avere nodi, sotto nodi, sotto-sottonodi.
http://www.bellz.org/

Kexi Interfaccia grafica per costruire database (tipo MSAccess). Di KDE.
http://www.kexi-project.org/

Glom Interfaccia grafica per costruire database PostgreSQL.
http://www.glom.org/wiki/index.php?title=Main_Page

43.6. Desktop Publishing

Scribus Ottimo programma di Desktop Publishing Open Source.
http://www.scribus.net/

Lprof Creatore di profili colore ICC utilizzabile con scribus.
http://sourceforge.net/projects/lprof

PageStream Programma di desktop publishing commerciale.
http://www.pagestream.org/

Dalim Innovativa e completa soluzione server per il workflow automation in prestampa in grado di offrire a editori, centri di prestampa e stampatori elevata produttività e controllo delle attività produttive. A pagamento.
http://www.dalim.de/en/

43.7. Dizionari

Ding Dizionario Inglese<>Tedesco.
http://www-user.tu-chemnitz.de/~fri/ding/

kDing Versione per KDE di Ding.
http://www.rexi.org/software/kding/

kDict Dizionario di KDE. Funziona con dizionari su HD o con dizionari in rete.
http://www.kde.org/

kTranslator Dizionario per KDE. Simile a Babylon.
http://ktranslator.sourceforge.net/

Babytrans Utilizza i vecchi dizionari Babylon (dic).
http://fjolliton.free.fr/babytrans/

kecdict Dizionario Inglese - Cinese.
http://code.google.com/p/kecdict/

43.8. e-Commerce

OSCommerce Soluzione Open Source per e-commerce.
http://www.oscommerce.com/

Zen Cart Soluzione Open Source per e-commerce.
http://www.zen-cart.com/

43.9. Edilizia

Aedilis Il software libero per la gestione dei lavori edili, prezzi, computi, stime, contabilità e molto altro ancora. Attualmente il software è composto da un editor di prezziari (in grado di importare diversi formati), un realizzatore di computi metrici ed elenchi prezzi. Il tocco di classe è dato dal motore matematico utilizzato, Octave che permette di usare funzioni matematiche molto complesse e sopratutto di fare operazioni molto chiare per una successiva rilettura.
https://launchpad.net/aedilis/

43.10. Educazionali

Childsplay suite di giochi educazionali per bambini da 0 a 10 anni.
http://childsplay.sourceforge.net/index.php

Kanagram Programma in cui bisogna risolvere anagrammi.

kHangMan Programma in cui bisogna individuare diverse parole.
http://edu.kde.org/khangman/

Kiten Programma per lo studio del giapponese.

http://edu.kde.org/kiten/

Klatin Programma per lo studio del latino.
http://edu.kde.org/klatin/

Klettres Programma per imparare l'alfabeto e la pronuncia di altre lingue.
http://edu.kde.org/klettres/

kVocTrain Programma per allenare il proprio vocabolario in diverse lingue, giapponese compreso.
http://edu.kde.org/kvoctrain/

kWordQuiz Programma per imparare vocaboli in diverse lingue.
http://edu.kde.org/kwordquiz/index.php

Kiten Applicazione con molteplici funzioni - prima di tutto è un utile dizionario inglese-giapponese e giapponese-inglese; in secondo luogo è un dizionario dei Kanji, con diversi modi per cercare caratteri specifici; infine, è uno strumento per aiutarti a imparare i Kanji.
http://edu.kde.org/kiten/

kBruch Programma per esercitazioni con le frazioni.
http://edu.kde.org/kbruch/

kPercentage Programma per esercitarsi nel calcolo delle percentuali.
http://edu.kde.org/kpercentage/

Kig Programma per imparare la geometria in modo interattivo.
http://edu.kde.org/kig/

kEduca Programma per esami su vari argomenti.
http://docs.kde.org/development/en/kdeedu/keduca/

kEducaBuilder Editor di kEdu con cui preparare le prove. Fa pare di kEduca.

Marble Mappamondo.
http://edu.kde.org/marble/

kGeography Programma per imparare la geografia.
http://kgeography.berlios.de/

43.11. Emulatori

QEmu Emulatore GPL
http://fabrice.bellard.free.fr/qemu/

VirtualBox Emulatore GPL.
http://www.virtualbox.org/

Win4Linux Emulatore proprietario. A pagamento.
http://www.win4lin.com/

VmWare Emulatore proprietario. A pagamento. Gratuito il lettore e il server.
http://www.vmware.com/

43.12. Finanza

KMyMoney Ottimo gestore di finanza personale.
http://kmymoney2.sourceforge.net/index-home.html

Grisby Ottimo gestore di finanza personale.
http://www.grisbi.org/

GnuCash Ottimo gestore di finanza personale.
http://www.gnucash.org/

MoneyDance Probabilmente il migliore. Paragonabile a Quicken e come questo a pagamento.
http://www.moneydance.com/

43.13. Gestionali

Promogest Open Source. Fornisce una completa copertura funzionale delle aree acquisti, aliquote, anagrafiche, banche, bolle, clienti, condizioni, contatti, documenti, fornitori, forniture, giacenza, imballaggi, listini, magazzini, movimentazione, pagamenti, prodotti, rendimento, report, sconti, servizi, stoccaggio, valorizzazione, vendibilità, vendita, vettori e molto altro ...
http://promogest.promotux.it/

Passpartout Amico Gestionale sviluppato per le piccole aziende commerciali che si avvalgono del commercialista per gli adempimenti fiscali. Gestisce bollettazione, fatturazione, contabilità generale, ordini clienti/fornitori, scadenziario e magazzino.
http://www.pronesis.it/servizi_gestionali_amico.php

XTop Gestione archivi, anagrafiche, tabelle, contabilità generale, gestione magazzino, ordini clienti, gestione vendite, ordini fornitori, finanziaria attiva e passiva, produzione.
http://www.computersrl.com/software/xtop/index.htm

Phasis Scritto in Python.
Gestione Magazzino: anagrafica articoli, numero illimitato di magazzini, gestione documentale, inventario in tempo reale.
Gestione Vendite: listini di vendita, ordini clienti, aggiornamento automatico del magazzino impegnato, visualizzazione immediata di cosa e' disponibile e cosa ordinare, emissione DDT e fatture accompagnatorie prelevando i dati direttamente dagli ordini dei clienti, fatturazione differita direttamente dalle DDT.

Gestione Anagrafiche: clienti fornitori vettori agenti, contatti / potenziali clienti banche, gestione completa dell'anagrafica, tabella categorie personalizzabili per effettuare ricerche e statistiche sulle anagrafiche, numero illimitato di destinazioni alternative, estratto conto commerciale clienti/fornitori.
Gestione Multiutente Multiazienda: numero illimitato di operatori, impostare per ciascun utente e per ciascun terminale le abilitazioni, numero illimitato di aziende.
Gestione Amministrativa: conto corrente collegata all'estratto conto cliente/fornitore, incassi/pagamenti collegata all'estratto conto cliente/fornitore.
Statistiche: totali di magazzino calcolati in base a diversi prezzi di riferimento, totali per documento (acquisti/vendite), totali per categoria.
http://www.phasis.it/index.php?id=project&lang=it

Gazie Gestionale per aziende. Basato su Web, richiede Apache, MySQL e Php.
http://gazie.sourceforge.net/

TeamMosaico Mosaico Sorgenteaperto è oggi una soluzione gestionale per pmi costantemente aggiornata con nuove funzionalità, sviluppate grazie alle segnalazioni delle aziende utenti. L'assistenza telefonica ufficiale, i moduli di esportazione dati verso programmi di contabilità analitica, la possibilità di interfacciamento con periferiche quali registratori di cassa e stampanti fiscali fanno di Mosaico Sorgenteaperto un potente strumento per facilitare il lavoro di chi gestisce una piccola attività commerciale.
http://www.teammosaico.biz/it/index.php

FacturaLux Soluzione gestionale per piccole e medie imprese (ERP). Gpl.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=14149

Compiere Soluzione gestionale per piccole e medie imprese (ERP). Open Source.
http://www.compiere.org/

xTupleSuite per la gestione di piccole e medie imprese (ERP). Comprende OpenPRT per scrivere report, PostBooks completo CRM e ERP, OpenMFG pianificatore di risorse. Usa PostgreSQL.
http://www.xtuple.com/

Openbravo ERP (Enterprise Management System) opensource. Si paga il supporto se e quando serve.
http://www.openbravo.com/

43.14. Gps - navigatori satellitari

GpsDrive Sistema di navigazione per auto, moto, aereo, nave, ecc.. Necessita di ricevitore Gps con protocolle NMEA.
http://www.gpsdrive.de/

43.15. Grafica

43.15.1. Analisi e plotter

LabPlot Ottimo programma di analisi e visualizzazione dati.
http://labplot.sourceforge.net/

Kdeg Programma per esplorare la geometria Euclediana.
http://www.mit.edu/~ibaran/kseg.html

Kst Ottimo programma di analisi e visualizzazione dati.
http://omega.astro.utoronto.ca/kst/

Grace Plotter potente anche con interfaccia grafica (brutta).
http://plasma-gate.weizmann.ac.il/Grace/

43.15.2. Animazioni e flash

Flame LGPL. Animazioni svg e Flash SWF.
http://sourceforge.net/projects/flameproject

Gnash Gnash - The GNU Flash player. Dà la possibilità di vedere filmati Flash su architettura a 64bit. (per i 32 bit c'è il plugin di shockwave).
https://savannah.gnu.org/projects/gnash

43.15.3. Dicom (Digital Imaging and COmmunication in Medicine)

Kradview Ottimo programma (licenza gpl-v3) per vedere le immagini DICOM.
http://www.orcero.org/irbis/kradview/

43.15.4. Disegno vettoriale

Inkscape Ottimo programma di grafica vettoriale per Linux.
http://www.inkscape.org/

Sodipodi Buon programma di grafica vettoriale per Linux.
http://sourceforge.net/projects/sodipodi

XaraLX E' un pacchetto di disegno grafico molto avanzato. per un decennio è stato un pacchetto commerciale per Windows ed ora è disponibile sotto licenza G.P.L. e viene sviluppato dalla comunità. Alcuni esempi di ciò che si può ottenere sono a questo link: Galleria[4]
http://www.xaraxtreme.org/

Skencil (ex Sketch). Buon programma di grafica vettoriale per Linux.
http://www.skencil.org/

43.15.5. Filmare il Desktop

xVidCap Programma per filmare desktop.
http://xvidcap.sourceforge.net/

Istanbul Programma per filmare desktop.
http://www.gnomefiles.org/app.php/Istanbul

43.15.6. Foto albums, visualizzatori foto e proiezioni

gThumb Visualizzatore e raccoglitore foto. Proiezioni.
http://gthumb.sourceforge.net/

Gwenview Visualizzatore di immagini per Gnome.
http://gwenview.sourceforge.net/

KPhotoAlbum Visualizzatore e raccoglitore foto. Proiezioni. Ottimo.
http://ktown.kde.org/kphotoalbum/

Digikam Visualizzatore e raccoglitore foto. Proiezioni. Ottimo.
http://www.digikam.org/

f-Spot Visualizzatore e raccoglitore foto. Proiezioni.
http://f-spot.org/Main_Page

Ksquirrel Visualizzatore di immagini per KDE
http://ksquirrel.sourceforge.net/

Picasa Picasa per Linux.
http://picasa.google.com/linux/

[4]http://www.xara.com/gallery/

43.15.7. Foto panoramiche

Panorama-Tools Strumenti per realizzare ottime foto panoramiche.
http://www.all-in-one.ee/~dersch/

Hugin Interfaccia grafica per panorama-tools.
http://hugin.sourceforge.net/

43.15.8. Fotoritocco

The Gimp Classico programma di elaborazione grafica di Linux. Paragonabile a PhotoShop.
http://www.gimp.org/

Ufraw Utility per Gimp per leggere e manipolare immagini raw.
http://ufraw.sourceforge.net/

PSPI Permette di usare le plug-ins di Photoshop con Gimp.
http://www.gimp.org/~tml/gimp/win32/pspi.html

Krita Elaborazione grafica. Fa parte di KOffice. Ottimo.
http://www.koffice.org/krita/

LightZone Software specializzato per utenti avanzati che devono manipolare formati raw (ma anche gli altri formati). Proprietario, è gratuito per Linux (250 euro per Windows). Semplice da usare, non richiede installazione.
http://www-old.lightcrafts.com/linux/

PixelImageEditor Clone di Photoshop, lavora in tutti gli ambienti (Linux, DOS, OS/2, Windows, MacOSX, ecc.). Proprietario, costa poco.
http://www.kanzelsberger.com/pixel/

Bibble Editor grafico avanzato shareware.
http://www.application-systems.de/bibble/

43.15.9. Grafica 3D

Povray Uno dei migliori motori di rendering in assoluto.
Permette la modellazione, il rendering e l'animazione. Diverso da tutti gli altri, funziona in pratica scrivendo un programma (macro) che rappresenta l'immagine.
http://www.povray.org/

KPovModeler Interfaccia grafica per Pov-Ray. Lo rende utilizzabile a tutti.
http://www.kpovmodeler.org/

Blender Ottimo programma di modellazione, rendering e animazione. Vale davvero la pena imparare ad usarlo.
http://www.blender.org/cms/Home.2.0.html

Yafray motore di renfering funzionante anche con Blender.
http://www.yafray.org/

Art Of Illusion Ottimo programma di modellazione e rendering e animazione. In java.
http://www.artofillusion.org/

Wings3D Modellatore 3D.
http://www.wings3d.com/

K-3D Modellatore e renderizzatore.
http://www.k-3d.org/

K3DSurf Generatore di superfici matematiche. Può lavorare con povray.
http://k3dsurf.sourceforge.net/

Maya Programma di disegno e rendering 3D a pagamento.
http://usa.autodesk.com/

G3DViewer Visualizzatore files 3d.
http://automagically.de/?g3dviewer

43.15.10. OCR

gocr Programma di riconoscimento caratteri, gpl.
http://jocr.sourceforge.net/

ocrad Programma di riconoscimento caratteri, gpl.
http://www.gnu.org/software/ocrad/ocrad.html

Ocrshop A pagamento.
http://www.vividata.com/index.html

Vuescan A pagamento.
http://www.hamrick.com/

FineReader A pagamento.
http://www.abbyy.com/

43.15.11. Presentazioni

Keyjnote Programma in python che mostra in sequenza le foto di una directory oppure un file PDF fatto con un programma di presentazione (come OOImpress) con buoni e unici effetti di transizione.
http://keyjnote.sourceforge.net/

KeyjnoteGui Interfaccia grafica (KDE) per Keyjnote.
http://freshmeat.net/releases/249377/

43.15.12. Scansione immagini

Sane Interfaccia API per la maggior parte degli scanner.
http://www.sane-project.org/

Xsane Interfaccia grafica a Sane.
http://www.xsane.org/

Quiteinsane Interfaccia grafica a Sane.
http://sourceforge.net/projects/quiteinsane

Kooka Programma di scansione per KDE. Effettua anche l'OCR.
http://kooka.kde.org/

43.15.13. Tracciamento immagini

Potrace Programma testuale di tracciamento immagini.
http://potrace.sourceforge.net/

Autotrace Programma testuale di tracciamento immagini.
http://autotrace.sourceforge.net/

Potrace-Gui Interfaccia grafica per potrace e autotrace.
http://potracegui.sourceforge.net/

43.16. Internet

43.16.1. Browser

Konqueror Web-browser e file manager di KDE.
http://konqueror.kde.org/

Firefox Web-browser.
http://www.mozillaitalia.org/firefox/

Mozilla Web-browser.
http://www.mozilla.org/

Opera Web-browser.
http://www.opera.com/

Links Web-browser testuale da console.
http://artax.karlin.mff.cuni.cz/~mikulas/links/

43.16.2. Chat

Kopete KDE instant messanger. Protocolli: AIM, Gadu-Gadu, ICQ, IRC, Jabber, Meanwhile, MSN Messanger, Per gruppi, SMS, Testbed, Winpopup, Yahoo.
http://kopete.kde.org/

Gaim Cliente per i protocolli AIM, ICQ, Yahoo!, MSN, IRC, Jabber, Napster, Zephyr, e Gadu-Gadu.
http://gaim.sourceforge.net/

Licq instant messanger.
http://www.licq.org/

43.16.3. Connessione remota

Krdc Fa parte di KDE. Connette a desktops remoti.
http://www.kde.org/

43.16.4. e-Mail

Kmail Programma di posta di KDE.
http://kmail.kde.org/

Kontact KDE Kontact Personal Information Management suite.
http://www.kontact.org/

kPopAssistant Applet per il pannello di KDE che permette di essere avvisati all'arrivo di nuova posta. Tiene d'occhi diversi account e mostra le intestazioni delle e-mails nuove, permettendo di vederle completamente e di cancellarle dal server.
colorBluekde-apps.org[5]

43.16.5. Firewall e Antivirus

Guarddog Firewall.
http://www.simonzone.com/software/guarddog/

Clamav Antivirus.
http://www.clamav.net/

[5] http://www.kde-apps.org/content/show.php/KPopAssistant?content=54550

43.16.6. Ftp

KftpGrabber Cliente ftp.
http://kftpgrabber.sourceforge.net/

gFtp Cliente ftp.
http://gftp.seul.org/

Kget Download manager. Si integra con konqueror.
http://kget.sourceforge.net/

Wget Download manager.
http://www.gnu.org/software/wget/

43.16.7. Monitoraggio

Kbandwidth Applet per il monitoraggio del traffico.
www.kde-apps.org[6]

43.16.8. News

Knewsticker Lettore news RSS di KDE per la barra.
http://www.kde.org/

Akregator Lettore news di KDE.
http://akregator.sourceforge.net/

43.16.9. Peer to Peer

Gtk-Gnutella Condivisione files.
http://gtk-gnutella.sourceforge.net/doxygen/

Ktorrent Interfaccia grafica di BiTorrent.
http://ktorrent.pwsp.net/

QTorrent Interfaccia grafica di BiTorrent.
http://thegraveyard.org/qtorrent.php

43.16.10. Sviluppo siti WEB

Quanta Programma per lo sviluppo di siti Web.
http://quanta.kdewebdev.org/

[6]http://www.kde-apps.org/content/show.php/kbandwidth?content=18939

Nvu Programma per lo sviluppo di siti Web. Non più sviluppato.
http://www.nvu.com/index.php

KompoZer Continua lo sviluppo di Nvu.
http://kompozer.net/

BlueFish Programma per lo sviluppo di siti Web.
http://kompozer.net/

OpenWebSuite In Java. Gpl.
http://www.openwebsuite.org/

Amaya Web editor open source basato su W3C.
http://www.w3.org/Amaya/

43.16.11. Voip

Twinkle Telefono sip.
http://www.twinklephone.com/

Ekiga Telefono sip e H.323.
http://www.gnomemeeting.org/

Kphone Telefono sip (KDE).
http://sourceforge.net/projects/kphone

Linphone Telefono sip.
http://www.linphone.org/?lang=us&rubrique=1

Skype Telefono sip. Gratuito, ma commerciale.
http://www.skype.com/intl/it/

Asterisk Completo software PBX per Linux.
http://www.asterisk.org/about

43.16.12. Traceroute

Xtraceroute Versione grafica di traceroute. Mostra la strada seguita dai pacchetti su di un mappamondo.
http://www.dtek.chalmers.se/~d3august/xt/

43.17. Monitoraggio rete

Bixdata Monitoraggio rete.
http://www.bixdata.com/

Bigsister Monitoraggio rete.
http://www.bigsister.ch/

Moodss Sofisticato tools di monitoraggio grafico - gpl.
http://moodss.sourceforge.net/

MonitorX Strumento grafico di monitoraggio sistema - gpl.
http://www.monitorix.org/

Naglos Monitoraggio rete e servizi - gpl.
http://www.nagios.org/

43.18. Multimediali

43.18.1. Convertitori audio e video

SoundConverter Converte tra Ogg, Mp3, Flac e Wav.
http://soundconverter.berlios.de/

SoundKonverter Converte tra Ogg, Mp3, Flac e Wav.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=29024

Sox Converte files di musica da riga di comando.
http://sox.sourceforge.net/

ffmpeg programma da riga di comando per convertire tra vari formati audio e video.
http://ffmpeg.mplayerhq.hu/

43.18.2. Creazione DVD

K3B Programma per masterizzare CD e DVD.
http://www.k3b.org/

DVDAuthor Programma da linea di comando per fare DVD video.
http://sourceforge.net/projects/dvdauthor/

KDVDAuthor Programma per fare DVD video. Interfaccia di DvdAuthor.
http://sourceforge.net/projects/dvdauthor-gui/

qDVDAuthor Programma per fare DVD video. Interfaccia di DvdAuthor.
http://qdvdauthor.sourceforge.net/

ffmpeg programma da riga di comando per convertire tra vari formati audio e video.
http://ffmpeg.mplayerhq.hu/

Lve Video Linux Editor.
http://lvempeg.sourceforge.net/

KlvemkDVD Programma per fare DVD video. Richiede ffmpeg e lve.
http://lvempeg.sourceforge.net/klvemkdvd.html

ManDVD Programma per inserire filmati e/o diapositive in un DVD.
www.kde-apps.org/...[7]

ManSlide Crea DVD per proiezioni foto con musica.
www.kde-apps.org/...[8]

Kmediafactory Creatore di DVD video con menu.
http://susku.pyhaselka.fi/damu/software/kmediafactory/

K9copy Programma per copiare DVD.
http://k9copy.sourceforge.net/

Kover Programma per scrivere le etichette dei DVD.
http://42.fht-esslingen.de/kover/

LightScribe Programma per stampare etichette sul DVD. Richiede DVD e lettori/scrittori speciali. Il nucleo del programma è proprietario. Il programma stesso è scaricabile gratuitamente.
www.lightscribe.com/...[9]

LaCie LightScribe Programma per stampare etichette sul DVD. Richiede DVD e lettori/scrittori speciali. Il nucleo del programma è proprietario. Il programma stesso è scaricabile gratuitamente.
www.lacie.com/...[10]

43.18.3. Elaboratori audio

Audacity Potente elaboratore e registratore audio.
http://audacity.sourceforge.net/

SoniK Potente elaboratore e registratore audio.
http://sonik.sourceforge.net/

GnuSound Potente elaboratore audio.
http://www.gnu.org/software/gnusound/

Vsound Permette di registrare il suono prodotto da qualsiasi applicazione.
http://www.vsound.org/

[7] http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=38347
[8] http://www.kde-apps.org/content/show.php/Manslide?content=52227
[9] http://www.lightscribe.com/downloadSection/linux/index.aspx
[10] http://www.lacie.com/us/support/support_manifest-.-htm?id=10204

Ardour Potente e completo elaboratore multicanale audio digitale.
http://ardour.org/

Linux MultiMedia Studio Alternativa Open Source e gratuita a Fruity-Loops, Cubase e Logic.
http://lmms.sourceforge.net/

43.18.4. Elaboratori video

Avidemux Elaboratore video.
http://avidemux.berlios.de/index.html

Cinelerra Elaboratore professionale video.
http://heroinewarrior.com/cinelerra.php3

Kino Elaboratore video.
http://www.kinodv.org/

Kdenlive Video editing per KDE.
http://kdenlive.sourceforge.net/index.php

Jahshaka Ottimo video editing per Linux.
http://www.jahshaka.org/

Blender Modellazione 3D, animazioni e rendering.
http://www.blender.org/

MainActor Video Editor professionale proprietario , Costa circa 200 dollari.
http://www.mainconcept.com/site/?id=954

Autodesk Smoke Video Editor professionale. Uno dei migliori in assoluto. Non viene venduto come programma a se stante, ma insieme al PC. Usato da molte Televisioni, studi pubblicitari e autori di film a medio/lungo metraggio.
www.autodesk.it/...[11]

Autodesk_Flame Potente realizzatore di effetti. Viene venduto da solo o come 'suite'. In questo ultimo caso è unito a Autodesk Smoke e vengono offerte tre tipi di suites. La 2k Suite è la più potente.
www.autodesk.it/...[12]

Autodesk_Maya_Complete Programma integrato di modellazione 3D, animazione e rendering. Costa intorno ai 2.000 dollari.
http://estore.autodesk.com/

[11] http://www.autodesk.it/adsk/servlet/index?siteID=457036&id=7961383
[12] http://www.autodesk.it/adsk/servlet/index?siteID=457036&id=7985695

Autodesk_Maya_Ultimate Programma integrato di modellazione 3D, animazione e rendering. Costa intorno ai 7.000 dollari.
http://estore.autodesk.com

43.18.5. Lettori audio

AmaroK Legge qualsiasi tipo di file esclusi i midi.
http://amarok.kde.org/

Xmms Con le apposite plugins legge qualsiasi tipo di file audio, compresi i midi.
http://www.xmms.org/

43.18.6. Lettori Video e DVD

Kaffeine Interfaccia per Xine. Legge audio, video e dvd (per questi ultimi necessita della libreria libdvdcss.
http://kaffeine.sourceforge.net/

Mplayer Video player.
http://www.mplayerhq.hu/design7/news.html

Kplayer usa il motore di mplayer.
http://kplayer.sourceforge.net/

Xine Video player.
http://xinehq.de/

Codeine Usa il motore di Xine.
http://kde-apps.org/content/show.php?content=17161

Libdvdcss necessaria per leggere i DVD video,
http://developers.videolan.org/libdvdcss/

43.18.7. Media Center

LinuxMCE Completo Media Center per Linux. Permette anche l'automizzazione della casa. Verrà integrato in KDE4. Fa uso intensivo di OpenGl.
http://linuxmce.com/

Elisa Mediacenter per Linux. Sviluppato in Python , con il supporto ai formati Ogg Vorbis, Ogg Theora, Matroska, MPEG 2, MPEG4, Quicktime e Windows Media; possibilità di ascolto di web radio; comando a distanza grazie al linux infrared control project; visualizzazione di

immagini e DVD, supporto allo UPnp per condividere file con semplicità...
http://elisa.fluendo.com/

MyThTV Sintonizzatore TV analogica e digitale (Frontend e Backend). Costruito modularmente può estendersi con i pacchetti: MythVideo: un lettore per riprodurre filmati non registrati con MythTV; MythMusic: lettore musicale con la possibilità di estrarre CD audio; MythDVD: visione e estrazione su disco di DVD e VideoCD; MythGallery: visualizzatore di foto; MythNews: lettore di feed RSS; MythWeather: mostra le previsione del tempo (prese via internet); MythBrowser: un semplice browser web; MythGame: frontend per emulatori di console di gioco; MythWeb: interfaccia di amministrazione via web; MythPhone: supporto alle chiamate telefoniche via internet tramite SIP.
http://www.mythtv.org/wiki/index.php/Main_Page

43.18.8. MIDI, Jack e composizione

Timidity++ Converte i files midi in wav, li suona e li salva in vari formati. Comprende varie interfacce.
http://timidity.sourceforge.net/

Kmid Suona file midi e karaoke.
http://developer.kde.org/~larrosa/kmid.html

Xmms Con le apposite plugins legge qualsiasi tipo di file audio, compresi i midi.
http://www.xmms.org/

jack Collega l'output audio di un programma all'input di un'altro. (permette il suono senza latenza).
http://jackaudio.org/

jackd Server di jack.
http://ccrma.stanford.edu/planetccrma/man/man1/jackd.1.html

jack-tools Varie utilità per jack.

jack.rack Permette di aggiungere effetti a jack.
http://jack-rack.sourceforge.net/

qJackctl Applicazione grafica per controllare jack.
http://themes.freshmeat.net/projects/qjackctl/

jackeq Equalizzatore per jack.
http://jackeq.sourceforge.net/

FluidSynth Sintetizzatore audio.
http://www.nongnu.org/fluid/

qSynth Sintetizzatore audio. Interfaccia grafica a fluidsynth.
http://qsynth.sourceforge.net/qsynth-index.html

Rosegarden4 Audio e midi sequencer ed editor musicale.
http://www.rosegardenmusic.com/

qTractor Audio e midi sequencer. (gpl).
http://qtractor.sourceforge.net/qtractor-index.html

Ardour Completa stazione di audio digitale.
http://ardour.org/

MusE Completa stazione di audio digitale.
http://www.muse-sequencer.org/

Linux Multi Media Studio Completo software per produrre musica. Simile a Cubase, FruityLoops e Logic, ma open source.
http://lmms.sourceforge.net/

43.18.9. Notazioni musicali

Lylipond Stampa partizioni musicali in maniera egregia.
http://lilypond.org/web/index

Denemo Interfaccia per Lylipond. Permette di scrivere partiture in modo veloce e professionale. Migliore di Finale e Sibelius.
http://denemo.sourceforge.net/

ABC Plus Ecco cosa dice l'autore: *"Ritengo che la notazione ABC sia uno strumento magnifico per scrivere musica. ABC è uno dei formati di notazione musicali meglio progettati, ben pensati, facili da usare e bene implementati che abbia mai visto: secondo me, supera perfino altre ottime notazioni come GNU Lilypond o MusiXTEX (Philip's Music Writer è uno sfidante notevole). Si scrive la musica in un semplice formato testuale, che può quindi essere convertito in file MIDI o in una partitura di aspetto professionale in formato PostScript."*
http://abcplus.sourceforge.net/index_it.html

NoteEdit Potente interfaccia pe Lylipond.
http://noteedit.berlios.de/

Rosegarden4 Forse il programma che più si avvicina a Cubase.
http://www.rosegardenmusic.com/

43.18.10. Radio Streamer

StreamTuner Permette di ascoltare le directories radio su Internet.
http://www.nongnu.org/streamtuner/

StreamRipper Permette di ascoltare e scaricare su HD le directories radio su Internet. Da linea di comando.
http://streamripper.sourceforge.net/

KStreamRipper Interfaccia grafica di streamripper. Permette di ascoltare e scaricare su HD le directories radio su Internet.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=10275

43.18.11. Strumenti per mp3 e ogg

EasyTag Programma per inserire i tags id3.
http://easytag.sourceforge.net/

Kid3 Programma per inserire i tags id3.
http://kid3.sourceforge.net/

mp3gain Programma a riga di comando per normalizzare i volumi di una directory di files mp3/ogg.
http://mp3gain.sourceforge.net/

JavaMp3Gain Interfaccia java per mp3gain.
http://step.polymtl.ca/~guardia/javamp3gain.php

mp3check Controlla l'integrità dei files mp3. Programma a riga di comando.
http://jo.ath.cx/soft/mp3check/mp3check.html

mp3info Legge le informazioni dei files mp3/ogg.
http://freshmeat.net/projects/mp3info/

mp3info-gtk Interfaccia grafica per mp3info.
http://freshmeat.net/projects/mp3info/

mp3rename Rinomina files mp3/ogg. Programma a riga di comando.
http://mp3rename.sourceforge.net/

mp3split Taglia e/o separa files mp3/ogg. Programma a riga di comando.
http://mp3splt.sourceforge.net/mp3splt_page/home.php

mp3split-gtk Interfaccia grafica per mp3split.
http://mp3splt.sourceforge.net/mp3splt_page/home.php

mp3wrap Mette insieme diversi files mp3 formando un unico file. Programma a riga di comando.
http://mp3wrap.sourceforge.net/

43.18.12. Televisione

Kaffeine Sintonizzatore TV analogica e digitale. Ottimo.
http://kaffeine.sourceforge.net/

TvTime Sintonizzatore TV analogica.
http://tvtime.sourceforge.net/

Xdtv Sintonizzatore TV analogica.
http://xawdecode.sourceforge.net/

Alevt Sintonizzatore Teletext analogica.
http://www.goron.de/~froese/

XawTV Sintonizzatore TV analogica.
http://linux.bytesex.org/xawtv/

Zapping Sintonizzatore TV analogica.
http://sourceforge.net/projects/zapping

MaxemumTV-Guide Guida ai programmi TV dei canali italiani e/o di molte altre nazioni europee. Utilizza Xmltv[13].
http://mtvg.sourceforge.net/

43.18.13. Video sorveglianza

ZoneMinder Suite di applicazioni per la video sorveglianza.
http://www.zoneminder.com/

43.19. Pianificazione

Planner Pianificatore di progetti.
http://live.gnome.org/Planner

KPlato Pianificatore di progetti. Fa parte di KDE.
http://www.koffice.org/kplato/

GanntProject Pianificatore di progetti scritto in Java.
http://ganttproject.biz/

Project-Open Software di gestione progetti.
http://project-open.org/

[13]http://xmltv.org/wiki/

43.20. Programmazione

Gambas Molto simile, anche se non identico, a Visual Basic. Open Source per Linux.
Purtroppo supporta solo l'architettura a 32bit. Quindi in prospettiva di scarsa utilità.
http://www.gambas.it/home.html

RealBasic Commerciale. Multipiattaforma.
http://www.realbasic.com/

Boa Constructor IDE per python.
http://boa-constructor.sourceforge.net/

Python Card IDE per python.
http://pythoncard.sourceforge.net/

Gobby Editor collaborativo di testi.
http://darcs.0x539.de/trac/obby/cgi-bin/trac.cgi

GanntProject GanttProject is a free and easy to use Gantt chart based project scheduling and management tool.
http://ganttproject.biz/

43.21. Programmi di sistema

43.21.1. BackUps

dar Programma a riga di comando per creare archivi (anche incrementali) di files e directories.
http://dar.linux.free.fr/

kDar Interfaccia grafica per dar (KDE).
http://kdar.sourceforge.net/

43.21.2. Ricerche

Recoll Interfaccia e motore di ricerca per il desktop. Migliore di Beagle. In effetti permette ricerche molto sofisticate. Indispensabile.
http://www.lesbonscomptes.com/recoll/

Beagle Motore di ricerca per il desktop.
http://beaglewiki.org/Main_Page

Kerry Interfaccia per Beagle (KDE).
http://en.opensuse.org/Kerry

43.21.3. Dischi fissi

QtParted Strumento (grafico) per partizionare i dischi fissi.
http://qtparted.sourceforge.net/

KleanSweep Programma per ripulire il disco fisso. Elimina files vuoti, temporanei, links obsoleti, files orfani, ecc.
http://linux.bydg.org/~yogin/

43.21.4. DVD

DVDDisaster Recupero DVD danneggiati.
http://freshmeat.net/projects/dvdisaster/

43.21.5. Connessione Irc

Ksirc Programma di KDE per connessioni irc.
http://www.kde.org/

anyRemote programma per console di comunicazione tra pc e telefoni (Bluetooth, Infrarossi o cavo).
http://anyremote.sourceforge.net/

KanyRemote Gui per KDE per anyRemote.
http://anyremote.sourceforge.net/

43.21.6. Informazioni hardware

hwinfo Programma da konsole. Elenca l'hardware installato.
http://www.hwinfo.com/

Info sistema Programma KDE-Kommander (grafico). Elenca l'hardware installato.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=42435

kSystem Viewer Programma KDE-Kommander (grafico). Elenca l'hardware installato.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=39195

Kima Applet per KDE per vedere le varie temperature e controllare la frequenza della CPU.
http://www.elliptique.net/~ken/kima/

43.22. Protezione civile

Sahana Sistema completo per la gestione dei disastri. Installabile su penna usb può essere usato direttamente sul luogo del disastro dai soccorritori. Basato su Web.
Sahana[14]

43.23. Rete

WICD (Wireless Interfaces Connection Daemon). Forse il migliore strumento per configurare graficamente una rete (anche wireless).
http://wicd.sourceforge.net/

43.24. Ricamo

Kxstitch Programma per costruire schemi di punto in croce (disegni....., anche scritte, convertendo i font installati sul computer in schemi da ricamare.
http://kxstitch.sourceforge.net/

43.25. Scientifici

43.25.1. Astronomia

Celestia Simulazione spaziale dell'universo. E' possibile viaggiare nello spazio e tanto altro ancora.
http://www.shatters.net/celestia/

Stellarium Planetario per Linux. Permette il collegamento con un telescopio.
http://www.stellarium.org/

kStarsPlanetario per Linux. Permette il collegamento con un telescopio.
http://edu.kde.org/kstars/

xOrsa Simulatore scientifico di sistemi celesti.
http://orsa.sourceforge.net/apps.html

IRAF IRAF (Image Reduction and Analysis Facility) è un potente strumento che gli studiosi di tutto il mondo utilizzano per il trattamento e l'analisi dei dati astronomici.
http://iraf.noao.edu/

[14]http://freshmeat.net/projects/sahana/?branch_id=67973&release_id=252282

43.25.2. Chimica

Kalzium Tavola periodica degli elementi.
http://www.kde-apps.org/content/show.php?content=11224

Insight II Sofisticato sistema di modellazione moleculare. Commerciale.
http://www.accelrys.com/products/insight/index.html

PC GAMESS programma di calcolo chimico DFT ad alta velocità.
http://classic.chem.msu.su/gran/gamess/

GAMESS-UK dal sito: The general purpose ab initio molecular electronic structure program for performing SCF-, DFT- and MCSCF-gradient calculations, together with a variety of techniques for post Hartree Fock calculations.
http://www.cfs.dl.ac.uk/

GAMESS dal sito: is a program for ab initio molecular quantum chemistry. Briefly, GAMESS can compute SCF wavefunctions ranging from RHF, ROHF, UHF, GVB, and MCSCF. Correlation corrections to these SCF wavefunctions include Configuration Interaction, second order perturbation Theory, and Coupled-Cluster approaches, as well as the Density Functional Theory approximation. Nuclear gradients are available, for automatic geometry optimization, transition state searches, or reaction path following. Computation of the energy hessian permits prediction of vibrational frequencies, with IR or Raman intensities. Solvent effects may be modeled by the discrete Effective Fragment potentials, or continuum models such as the polarizable Continuum Model. Numerous relativistic computations are available, including third order Douglas-Kroll scalar corrections, and various spin-orbit coupling options. The Fragment Molecular Orbital method permits use of many of these sophisticated treatments to be used on very large systems, by dividing the computation into small fragments. Nuclear wavefunctions can also be computed, in VSCF, or with explicit treatment of nuclear orbitals by the NEO code.
http://www.msg.chem.iastate.edu/gamess/

ADF potente strumento per la chimica quantica.
http://www.scm.com/

GaussSum interfaccia grafica che può analizzare i dati di ADF, GAMESS (US), GAMESS-UK, Gaussian, Jaguar and PC GAMESS per estrarne varie ed utili informazioni.
http://gausssum.sourceforge.net/

GSAS Software per effettuare analis cristallografiche. La sua gui (EXPGUI) si trova nello stesso sito.
http://www.ncnr.nist.gov/xtal/software/gsas.html

Gromacs Versatile programma per simulare la dinamica moleculare. Ad esempio per simulare le equazioni newtoniane di movimento per sistemi con centinaia di milioni di particelle. Fatto specialmente per la biochimica (proteine e lipidi), ma data la sua estrema velocità di calcolo viene usato da molti anche in ambiti diversi, ad esempio nel campo dei polimeri.
http://www.gromacs.org/

Gromacs_Gui Interfaccia grafica per Gromacs.
http://resal.wordpress.com/gromacs-gui/

Altri_programmi per la chimica sono elencati a questi link:
http://www.redbrick.dcu.ie/~noel/linux4chemistry/
https://www.schrodinger.com/Products.php?mID=6&sID=0&cID=0

43.25.3. Geografia

Google Earth Mappamondo virtuale di Google.
http://earth.google.com/download-earth.html

Marble Classico mappamondo con grafica vettoriale
http://edu.kde.org/marble/

43.25.4. Maree

xTide Grafico e previsione maree.
http://directory.fsf.org/all/xtide.html

jTides Grafico e previsione maree. In java.
http://www.arachnoid.com/JTides/index.html

43.25.5. Matematica

Qalculate Potente calcolatrice.
http://qalculate.sourceforge.net/

ExtCalc Potente calcolatrice. Permette di calcolare funzioni e mostrarne il grafico. Programmabile.
http://extcalc-linux.sourceforge.net/

Abakus Si basa su bc di cui in pratica è un'interfaccia. Normale e RPN.
http://grammarian.homelinux.net/abakus/

Ump Semplice, ma potente, calcolatrice. Supporta matrici, numeri complessi, funzioni e molto altro.
http://home.swipnet.se/ump/

Euler Potente calcolatrice. Può eseguire anche plotters. Si basa sul linguaggio Euler e ne è l'interfaccia grafica gtk.
http://euler.sourceforge.net/

Maxima Potente calcolatore algebrico.
http://maxima.sourceforge.net/

wxMaxima Interfaccia grafica per Maxima.
http://wxmaxima.sourceforge.net/

Axiom Potente calcolatore algebrico.
http://wiki.axiom-developer.org/FrontPage

Mathomatica Computer Algebra System da console.
http://mathomatic.orgserve.de/math/

Kst Plotter di dati per KDE.
http://kst.kde.org/

Veusz Plotter scientifico scritto in python.
http://home.gna.org/veusz/

Kig Geometria interattiva per KDE.
http://edu.kde.org/kig/

Mathematica Computer Algebra System - a pagamento.
http://www.wolfram.com/

Salome Programma per il pre- e post- processing della simulazione numerica. Gpl.
http://www.salome-platform.org/home/presentation/overview/

43.25.6. Misure

ConvertAll Convertitore universale di misure. Scritto in python ha una buona interfaccia e ottima usabilità.
http://convertall.bellz.org/

43.25.7. Medicina

VistA La più grande collezione di software medico al mondo. Iniziato in USA nel 1982, nel 1994 era usato da 173 centro medici, 386 day-hospitals, 131 nurseries. Attivamente sviluppato il suo codice è generalmente di pubblico dominio.
http://www.hardhats.org/

Linux for Clinics Sistema operativo Linux orientato ai medici. Tra l'altro contiene i programmi FreeMed & Remitt, GNUDental, GNUMed, iPath, OpenEMR & FreeB, Res Medicinae, MirrorMed, VistA, WorldVistA, OpenVistA.
http://linuxforclinics.sourceforge.net/

FreeMed Progetto per gestire uno studio medico. Usa REMITT per le parcelle. Open Source.
http://www.freemed.org/

MirrorMed Progetto simile a FreeMed con cui divide parte del codice. Gpl. Basato sul WEB.
http://www.mirrormed.org/

GNUDental Software per lo studio dentistico. E' un fork gpl e Open Source del programma OpenDental per Windows.
http://www.gnudental.org/

GNUMed Programma indirizzato aall'amministrazione dei dati dei pazienti e più in generale ad uno studio medico. Ancora in fase alfa.
http://www.gnumed.org/

iPath Piattaforma per supportare la tele medicina su Linux.
http://ipath.sourceforge.net/

OpenEMR Per lo studio medico. Registrazioni schede pazienti, ricette e parcelle.
http://sourceforge.net/projects/openemr/

FreeB Programma per emettere le parcelle mediche. Gpl.
http://www.freeb.org/

Res Medicinae Si propone di diventare una completa piattaforma per tutte le esigenze di un moderno studio medico. Attualmente non ancora completo. Gratuito.
http://resmedicinae.sourceforge.net/

Aeskulap Software per vedere immagini DICOM(Digital Imaging COmmunication in Medicine).
http://www.nongnu.org/aeskulap/index.html

Kradview Ottimo programma (licenza gpl-v3) per vedere le immagini DICOM (Digital Imaging COmmunication in Medicine).
http://www.orcero.org/irbis/kradview/

Care2x Progetto per amministrare case di cura.
http://www.care2x.org/

OpenEHR Il Open Electronic Health Record (OpenEHR), una parte importante del lavoro della openEHR Foundation, è un'architettura elettronica, in evoluzione, per l'archiviazione di dati medici, pensata per essere omnicomprensiva, portatile e solida dal punto di vista medico-legale. È stata sviluppata partire dalle specifiche e dal modello a oggetti previsti nei requisiti di progetto del Good European Health Record.
http://www.openehr.org/

CTSM The Open Source Computed Tomography Simulator.
http://www.ctsim.org/

Amide Visualizzatore, analizzatore e registratore di immagini mediche volumetriche.
http://amide.sourceforge.net/

43.25.8. Neurologia

Kluters potente e facile da usare strumento per l'analisi di gruppi d'onde. Fatto per aiutare gli fisiologhi ad analizzare le registrazioni di neuroni registrate con gruppi di elettrodi.
Fa parte di una suite che comprendeanche NeuroScope. Gpl.
http://klusters.sourceforge.net/

NeuroScope Avanzato visualizzatore per dat elettrofisiologici. Fa parte di una suite che comprendeanche Klusters. Gpl.
http://neuroscope.sourceforge.net/

43.25.9. Statistica

Gosset Flessibile e potente software per DEO (Design of Experiment). A pagamento. Possibile prova gratuita.
http://www.research.att.com/~njas/gosset/index.html

WmGosset Interfaccia grafica per Gosset.
http://www.objectivedoe.com/MathOptions/WmGosset.php

JMP Flessibile e potente software per DEO (Design of Experiment). Funziona sia su Linux che su Windows. A pagamento. Possibile prova gratuita.
http://www.jmp.com/software/

43.26. Servizi per il consumatore

eGain HelpDesk a pagamento.
http://www.egain.com/

Help Desk Reloaded Help desk software - open source.
http://www.helpdeskreloaded.com/

osTicket Help desk software - open source.
http://www.osticket.com/

Otrs Help desk software - open source.
http://otrs.org/

Pbs Intranet help desk software - open source.
http://people.freenet.de/tfaehr/

Request Tracker Help desk software - open source.
http://bestpractical.com/rt/

43.27. Simulatori di produzione

MSC Superform Analisi influsso materiali nel risultato finale - a pagamento.
http://www.femutec.de/superform.html

43.28. Stampa e editor di testo

Lyx E' un wordprocessor completamente diverso dagli altri. L'impaginazione è lasciata al programma in modo da potersi concentrare su ciò che si scrive. Assolutamente da provare, anche se richiede un minimo di tempo di apprendimento. Ottimo per tesi, articoli, libri, lettere, eccetera. Utilizza Latex, che però non occorre conoscere.
http://www.lyx.org

Scribus Ottimo programma per il Desktop Publishing. Permette di scivere riviste, depliant, eccetera. e di mandarli in stampa.
http://www.scribus.net/

OpenOffice E' una suite completa per ufficio. La più conosciuta ed usata in Linux.
http://www.openoffice.org

Koffice E' la suite completa per ufficio di KDE. Il programma di videoscrittura ha due modalità d'uso: quella normale e quella a cornici, il che la rende adatto anche per depliants e riviste.
http://www.koffice.org/

Turboprint Programma a pagamento (30 giorni di prova gratuita) che fornisce i drivers per le stampanti Canon, Epson, Brothers e HP. Indispensabile se non esistono drivers gratuiti per la propria stampante,

Turboprint è però valido sempre in quanto permette un controllo davvero completo e semplice della stampa. Costa circa 30 euro.
http://www.zedonet.com/index.php?en_p_turboprint

43.28.1. Pdf

Pdftk Strumenti per modificare file pdf.
http://www.pdfhacks.com/pdftk/

KWord Compreso nella suite di KOffice (KDE). Permette di leggere, modificare e salvare files pdf.
http://www.koffice.org/kword/

Lyx Permette di scrivere Pdf.
http://www.lyx.org/

43.29. Studi legali

eLawOffice un progetto GNU GPL di Free Software, per la gestione di uno studio legale: per pratiche, clienti, controparti, contatti, udienze, agenda, documenti (atti e lettere), atti per il Processo Civile Telematico, etc.
http://www.elawoffice.it/

KnomosKnomos è un progetto Open Source per la gestione integrata del workflow e della base di conoscenze dello studio legale, e in generale degli studi professionali ad orientamento giuridico.
http://www.knomos.org/mission.php

43.30. Vari per ufficio

43.30.1. Codice fiscale

Kodicefiscale Calcolatore di codici fiscali.
http://freshmeat.net/projects/kodicefiscale/

43.30.2. Fax

e-fax Programma per trasmettere fax.
http://www.cce.com/efax/

e-fax gtk Programma per trasmettere fax. Interfaccia grafica di efax.
http://efax-gtk.sourceforge.net/

43.30.3. Note

Tomboy Programma per scrivere velocemente note e appunti che possono essere lincati tra loro. Per Gnome, ma funziona anche con KDE.
http://www.beatniksoftware.com/tomboy/

Basket Programma per scrivere velocemente note e appunti che possono essere lincati tra loro. Per KDE.
http://basket.kde.org/

44. Esempi di Aziende che utilizzano Linux

In questo capitolo trovate un piccolo elenco esemplificativo di Aziende che nella loro attività utilizzano Linux e software Open Source.

Molti link portano a siti in lingua tedesca, altri in lingua inglese.

La lista ovviamente è ben lungi dall'essere anche lontanamente completa. Serve però come risposta a coloro che pensano che Linux non sia ancora adatto alle Imprese e sono convinti che gli manchino gli applicativi professionali per renderlo appetibile.

GDK - Gebr. Kufferath AG. a Düren. Produttrice leader mondiale di tessuti metallici e sintetici. Fondata nel 1925, ha scelto come software ERP ABAS su piattaforma linux.
http://www.isis-specials.de/profile_pdf/1a504_ab_lr0107.pdf

Karstadt - Con un fatturato di 4,72 miliardi di euro (2005) e 28.700 impiegati è una delle più grosse catene di supermercati in Germania. Si affida a Linux per la sua intiera infrastruttura, dai server ai punti POS. La soluzione adottata è una combinazione di prodotti IBM, Novell e Pcms.
http://www.isis-specials.de/profile_pdf/1n444_ab_lr0107.pdf

Völkl Sport - Fabbrica di articoli sportivi con sede in Straubing, Baviera. produce annualmente circa 500.000 paia di sci, 30.000 Snowbords e 120.000 racchette da tennis. Vende i suoi prodotti in 50 Nazioni. Tutta la sua produzione, dalla progettazione alla spedizione è controllata con i programmi della IFS su Linux.

SKF-Economos - Tra i leader mondiali nella produzione di guarnizioni per macchine e impianti. 25 aziende figlie, 90 filiali in tutto il mondo e 900 impiegati. Dovendo scegliere un sistema ERP per la produzione e il controllo delle filiali all'estero, ha optato per il software della ABAS su Linux.
http://www.isis-specials.de/profile_pdf/1a504_ab_lr0207.pdf

Gelsenkirchen - con 275.000 abitanti una delle città montane più grosse d'Europa. L'intera amministrazione comunale è basata su Linux.

ApolloOptik 460 punti vendita in Germania e 80in Austria. Cuore del sistema è un server Linux nella centrale. Ad esso si collegano i programmi ABAS per la parte commerciale. In ogni filiale c'è un server Linux e OpenOfficde. Il passaggio a Linux è ancora in corso e non è completo. Alcune casse infatti necessitano di software specifico Windows.
http://www.isis-specials.de/profile_pdf/1o110_ab_1r0207.pdf

Alenia Aerospazio - Divisione Aeronautica - Interfaccia grafica KDE. Altri ptogrammi usati: x-windows, Apache, PostgreSQL, Oracle, eccetera.
http://mtechit.com/linux-biz/aerospace_industry/aleniaaero.html

Sony Electronics Inc - usa diversi programmi Linux, tra cui Lyx per la stampa dei documenti.
http://mtechit.com/linux-biz/engineering_companies/sony2.html

United States Postal Service - il cuore del servizio, quello che legge gli indirizzi delle buste, usa Linux. In tutto i pc con Linux sono 6.000
http://mtechit.com/linux-biz/government_organization/usps.html

BankIslami Pakistan Limited - Banca commerciale islamica che offre prodotti e servizi in linea con la legge islamica. Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/bankislami_pakistan.html

Ministero della Giustizia Belga - Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/belgian_ministry.html

CMA (China Meteorological Administration) - Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/china_meteorological.html

Danville School District - 11 scuole, oltre 600 insegnanti e 6500 studenti. Usa Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/danville.html

ELCOT (The Electronics Corporation of Tamil Nadu) - Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/elcot.html

German universities of North Rhine Westphalia - Usa Suse Linux Enterprise Server, Open Enterprise Server, Identity Manager, ZENworks e SUSE Linux Enterprise Desktop.
German Universities[1]

[1] http://www.novell.com/news/press/german-universities-tap-novell-for-infrastructure-needs

MTU Aero Engines (MTU) - Leader tedesco nella costruzione di motori aerei. Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/mtu.html

PSA Peugeot Citroën - la seconda casa automobilistica in Europa. Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
PSA Peugeot[2]

Schwäbisches Tagblatt GmbH - Giornale regionale tedesco con una circolazione di 50.000 - 72.000 copie. Usa Suse Enterprise Srever e Suse Enterprise Desktop.
http://www.novell.com/success/schwabisches_tagblatt.html

Central Bank of India - con 3.115 filiali e oltre 25 milioni di clienti è la più grande banca indiana. Iniziato il passaggio nel 2000, si appoggia oggi esclusivamente a RedHat Enterprise Linux.
http://www.redhat.com/solutions/successstories/financial/cbi/

Fiat Auto drives distribution innovation - Per il supporto vendite e gestione clienti (CRM) utilizza RedHat Enterprise Linux, Oracle e servers HP.
http://h30046.www3.hp.com/uploads/casestudy/5982-5158EN.pdf

BPU (Banche Popolari Unite) settimo gruppo bancario italiano con circa 2,7 milioni di clienti usa Red Hat Enterprise Linux e Red Hat Desktop.
http://www.redhat.com/solutions/successstories/financial/bpu/

KRUU-FM Radio Station - Stazione radio nello Jowa (USA) che trasmette 24 ore al giorno in FM e verso 30 Paesi online tramite mp3. Soluzione scelta: Ubuntu.
http://www.ubuntu.com/products/casestudies/KRUU

Contact Air - compagnia aerea regionale tedesca che opera per la Lufthansa. 120 piloti per 13 velivoli. Usa Ubuntu su laptop (DELL Latitude 420) per ciascun pilota. Con tale sistema operativo il pilota per i calcoli di rotta, il training. la documentazione e la comunicazione col centro.
http://www.ubuntu.com/products/casestudies/ContactAir

[2]http://www.novell.com/news/press/psa_peugeot_citro_eumln_chooses_suse_linux_enterprise_desktop_

45. Problemi comuni di chi inizia

Curiosando nei vari Forum, si nota tutta una serie di problematiche comuni ai principianti.

La stragrande maggioranza di questi problemi hanno comunque un'unica causa in comune: la riluttanza a leggere le istruzioni che accompagnano il sistema operativo ed ogni singolo programma.

Sembra incredibile eppure la maggior parte di chi decide di iniziare a provare Linux non ha la più pallida idea di cosa sia un sistema operativo e non ha perso un unico minuto per cercare di informarsi. La situazione è analoga per i singoli programmi.

Sembra proprio che le istruzioni per l'uso non esistano.

Di seguito ne enumero alcune.

- installazione programmi.
  Ogni distribuzione è accompagnata dal proprio gestore di pacchetti, ma sembra che la maggior parte dei nuovi utenti non lo sappia.
  Col gestore di pacchetti l'installazione, la rimozione e l'aggiornamento di un programma è solo questione di pochi click del mouse ed è alla portata di un bambino.
  ciò nonostante viene sempre posta nei Forum la domanda *come installo il pacchetto tal dei tali?*. Ed altrettanto classica è la risposta. Ad esempio *lancia da console il comando apt-get install pacchetto_tal_dei_tali.*
  La risposta è giusta (ed è molto più semplice da scrivere che non fornire la descrizione di come aprire e gestire un'interfaccia grafica), ma getta nel panico lo sventurato che ha formulato la domanda. La colpa è ovviamente solo sua. Poteva prima documentarsi.
  Altro errore è la fretta. Prima ancora di essersi familiarizzato col nuovo sistema sente impellente il bisogno di cimentarsi con l'installazione di programmi non presenti nelle repositories della propria distribuzione. La compilazione e installazione di programmi non è difficile, ma va fatta dopo essersi familiarizzati abbastanza con tutto il resto. All'inizio basta sapere che è possibile.

- Come eseguo un file exe
  Dimostra semplicemente la totale ignoranza di quello che sta facendo.

Non si è preso nemmeno la briga di informarsi su cosa ha installato e sulle differenze fondamentali con ciò a cui era abituato e pone nonostante tutto le sue prime domande.

- Ci sono troppe distribuzioni.
  E a te cosa te ne frega? Ne hai installata o stai per installarne una. Dimenticati per il momento delle altre e comincia a imparare ad usare quella che hai scelto.

- Ho installato un programma, ma non lo trovo nel menu
  Se non lo trovi nel menu, aggiungilo tu manualmente. KDE ha incorporato l'editor per il menu. In Gnome è un programma separato, ma esiste. Sul come fare basta leggere le istruzioni che sono state fornite con l'installazione del sistema operativo e della sua interfaccia grafica.

- Il menu è troppo confusionario.
  Come sopra. Perdici qualche minuto per personalizzartelo e dopo sarà sempre esattamente come lo volevi tu. Le istruzioni sono fatte anche per questo.

- Uso Gnome perché è più leggero di KDE
  L'affermazione è falsa.
  In realtà KDE è più leggero (occupa meno risorse) di Gnome.
  La convinzione contraria deriva dal fatto che Gnome offre molte meno possibilità di configurazione e funzioni di KDE. Ciò nonostante Gnome richiede più risorse.
  I vari Forum sono inoltre pieni di richieste di utenti su come aggiungere funzionalità a Gnome. Funzionalità che in KDE sono presenti di default e attivabili con un click del mouse.

- Konqueror (e in generale i programmi di KDE) sono troppo complicati e mi mandano in crisi.
  Lo credo. Se non hai letto le istruzioni qualsiasi programma che permetta di fare più di una cosa è complicato. Le istruzioni però ci sono ed è colpa tua se non le hai lette. Poi non lamentarti se non sai o non puoi fare un'operazione che con KDE è semplicissima.

- Non riesco a vedere una periferica
  Problemi di hardware sono abbastanza frequenti.
  I produttori di periferiche spesso non rilasciano le specifiche dei loro driver. Diventa così difficile per gli sviluppatori crearne liberi e funzionanti su Linux.
  Normalmente lo stesso problema lo ha avuto (e quasi sempre risolto) qualcun altro.
  E' quindi possibile trovare facilmente una risposta soddisfacente.
  Volendo però evitare domande e ricerche, basta prima di comprare il PC informarsi su quali periferiche siano o no compatibili con Linux.

Oggi poi stanno aumentando i produttori di PC che vendono i loro prodotti con Linux pre-installato.

46. Emergenza

Nonostante tutto, soprattutto agli inizi, può capitare che il sistema si pianti.

La maggior parte degli utenti, presi dal panico nel vedere che l'interfaccia grafica non reagisce più ad alcun comando e che non possono passare ad una console non trovano niente di meglio da fare che spegnere il computer o utilizzare il tasto di reset dello stesso.

Così facendo però, anche se non lo sanno, mettono a rischio l'integrità del disco fisso. Può infatti succedere che quest'ultimo si rompa in maniera irreversibile con tutte le tristi conseguenze che un fatto del genere comporta.

E la realtà che nella maggioranza dei casi non succeda nulla di irreparabile non deve portare a false sicurezze. La possibilità esiste ed è concreta. Meglio quindi evitarla.

Linux ne offre la possibilità, che stranamente è però poco conosciuta. Si tratta dei così detti *tasti di emergenza.*

Vanno usati proprio nel caso in cui il sistema si blocchi senza possibilità (apparente) di poter fare qualcosa, né tanto meno di accedere ad una qualsiasi console.

Ecco la sequenza di tasti che può salvare il nostro disco:

1. ALT+Stamp+r
2. ALT+Stamp+s
3. ALT+Stamp+e
4. ALT+Stamp+i
5. ALT+Stamp+u
6. ALT+Stamp+b

Regole:

- La sequenza deve essere eseguita esattamente nell'ordine dato (la prima significa premere contemporaneamente il tasto ALT, il tasto Stamp e il tasto r, e così via, dove il tasto ALT è quello di sinistra).

- Tra un passo e l'altro lasciare almeno 5...6 secondi di tempo per la reazione del sistema.
- Fatto il passo 5, se incerti sul risultato ottenuto, ripetere due o tre volte dall'inizio l'intera sequenza (lasciando più tempo tra l'uno e l'altro passo e fermandosi sempre al quinto).
- Proseguire l'ultima fino alla sesta sequenza. Il sistema dovrebbe spegnersi. Se ciò non succede ripetere il tutto lasciando ancora più tempo tra un passo e l'altro. Se ancora non succede niente, ...beh allora siete davvero sfigati!

Nella stragrande maggioranza dei casi, comunque, la sequenza funziona e il sistema si spegne senza alcun pericolo per il vostro hard disk.

46.1. Non parte l'interfaccia grafica

Altre volte, invece, il sistema parte, ma non l'interfaccia grafica. Si arriva cioè ad una schermata nera che getta nel panico chi non sa come uscirne.

Il problema di solito è una errata configurazione del server X.

La si risolve col comando, dato come root, *dpkg-reconfigure xserver-xorg* (ovviamente in ambiente Debian o Debian-derivate).

Il problema può anche essere la mancanza del driver della scheda grafica. Occorre quindi controllare il file /etc/X11/xorg.conf.

Il comando di riconfigurazione va comunque dato come root.

Quindi bisogna prima di tutto fare il login come root (scrivi *root* batti invio, scrivi la password e ribatti invio. Se sei in Ubuntu o KUbuntu fai il login come utente e poi aggiungi all'inizio del comando *sudo* e immetti la tua password quando te la chiede).
Poi digiti:

> *dpkg-reconfigure xserver-xorg*
>
> (*sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg* per Ubuntu e KUbuntu)

e premi invio.

Se tutto va bene prova poi a digitare:

> *startx*

e spera che l'interfaccia grafica parta senza errori.

In caso contrario devi trovare la soluzione in rete su qualche Forum. Se non hai un'altra distribuzione funzionante puoi usare un browser testuale, come Links.

Con questo puoi navigare tranquillamente, anche se con meno comodità, da console, entrare in un Forum e farti aiutare.

47. L'appetito vien mangiando

Una volta arrivato a padroneggiare il nuovo sistema operativo è naturale che tu venga contagiato dalla tentazione di provare altre distribuzioni.

La cosa è ovviamente fattibile e dipende unicamente dalla capacità e dal numero dei dischi fissi presenti nel sistema.

In questo capitolo, comunque, voglio solo mostrarti come sia possibile avere due o più distribuzioni Linux che utilizzino gli stessi dati e, in parte, le stesse configurazioni.

Mi riferisco ovviamente a KDE che presumo sia l'interfaccia grafica usata di default.

Il problema è quindi essenzialmente condividere, oltre ai propri dati, anche le impostazioni di Kmail, con tutte le email, e di Konqueror, con i suoi segnalibri. La condivisione può ovviamente interessare anche KNewsTicker e KAlarm in modo che su ogni distribuzione siano visibili le stesse notizie e siano attivati gli stessi allarmi.

In questo modo è possibile lavorare con qualsiasi distribuzione installata senza correre il rischio di perdere qualcosa utilizzando la volta successiva un'altra distribuzione.

Per i dati la soluzione è molto semplice. Invece di salvarli nella propria home directory verranno salvati tutti in una partizione ad hoc, che potremo montare col nome /Dati, e che sarà comune a tutte le distribuzioni installate. La dimensione di questa partizione dipenderà da ciò che si prevede debba contenere (testi, mp3, video, eccetera). Un piccolo spazio sarà riservato alle configurazioni in comune.

Cominciamo con KDE e i suoi segnalibri. Create nella cartella /Dati una sotto cartella nominandola ad esempio configurazioni.

Copiate ora la cartella ~/.kde/share/apps/konqueror in /Dati/configurazione/.
Rinominate ora la cartella originaria in konqueror-orig e create un link simbolico che punti a /Dati/configurazione/konqueror.
Per farlo basta aprire in Konqueror due viste, la prima su ~/.kde/share/-apps e la seconda su /Dati/configurazione. Fatto questo trascinate l'icona konqueror da /Dati/configurazione a ~/.kde/share/apps e quando rilasciate il mouse scegliete nella finestra di pop-up la voce 'collega qui'.
(ricordo che il simbolo ~ si usa al posto di /home/utente).

Su ogni nuova distribuzione installata si dovrà quindi sostituire la cartella ~/.kde/apps/konqueror cou un link simbolico che punti alla corrispondente cartella in /Dati/configurazioni.

Stesso discorso per le cartelle kalarm e klarmd.

Per Knewsticker il file da copiare in /Dati/configurazione sono knewsticker_panelappletrc (si trova in ~/.kde/share/config). L'originale andrà poi rinominato e sostituito con un link simbolico.

Nella directory home si trova la cartella Mail.
Va copiata in /Dati/configurazioni, rinominata e sostituita col solito link simbolico.

Lo stesso discorso si può fare per altre applicazioni, ad esempio per i database di MySQL.
In questo caso le cartelle da copiare, rinominare e sostituire con un link simbolico si trovano in /var/lib/mysql.

48. Per chi non si accontenta ...

Chi vuole approfondire e aumentare le sue possibilità nel mondo del lavoro non ha che da rimboccarsi le maniche e darsi da fare.
Nei capitoli precedenti vi sono numerosi indirizzi di siti che approfondiscono i vari argomenti. Nel caso non bastassero, Internet è piena di possibilità di approfondimento ed offre anche corsi specifici.

Tra questi ultimi la scelta forse migliore è il Linux Professional Institute (LPI).
(http://www.lpi.org/en/lpi/english)

L'Istituto si rivolge essenzialmente a chi vuole o deve usare Linux professionalmente offrendo una serie di corsi che, tramite esame finale, rilasciano un diploma riconosciuto dalle maggiori aziende del settore.

I corsi sono al momento tre:

1. Junior Level Linux Professional (LPIC-1).
   Con esso si ottiene la prima certificazione, riconosciuta dalla National Commission For Certifying Agencies (NCCA).
   Si devono superare due esami (101 e 102). Le materie di questo primo corso sono:

   a) Lavorare con la linea di comando Linux.
   b) Semplici operazioni di amministrazione: aggiungere/togliere utenti, backup e ripristino, installazione e configurazione di una postazione di lavoro (incluso X) e connessione ad una LAN o Internet.

2. Advanced Level Linux Professional (LPIC-2)
   Pre-Requisiti: per ricevere la certificazione LPIC-2 bisogna essere in possesso del certificato LPIC-1, ma gli esami LPIC-1 and LPIC-2 possono essere fatti in qualsiasi ordine.
   Per la certificazione bisogna aver superato gli esami 201 e 202 che vertono sulle seguenti materie:

   a) Amministrazione di un sito medio/piccolo.
   b) Pianificare, implementare, mantenere, garantire la consistenza, la sicurezza e la correzione di errori di una piccola rete mista (MS, Linux) che include:
      i. LAN server (samba)

ii. Internet Gateway (firewall, proxy, mail, news)
iii. Internet Server (webserver, FTP server)
iv. Supervise assistants
v. Advise management on automation and purchases

3. Senior Level Linux Professional (LPIC-3 "Core" and LPI Specialty)
   Pre-Requisiti: occorre una certificazione LPIC-2 per ottenere la LPIC-3, ma gli esami LPIC-2 e LPIC-3 possono essere fatti in qualsiasi ordine.
   Richieste: per il Core bisogna superare l'esame 301; per la Specialty si deve superare l'esame 301 e ciascuno degli esami LPI 302 - 306 per ottenere la corrispondente certificazione. Materie per LPIC-3 "Core":

   a) Alcuni anni di esperienza con l'installazione e il mantenimento di Linux in diversi computers per vari scopi.
   b) Avere esperienza integrata con diverse tecnologie e sistemi operativi.
   c) Avere esperienza professionale Linux..
   d) Conoscenza avanzata a livello aziendale dell'amministrazione di un sistema Linux incluse installazione, amministrazione, sicurezza, riparazione e manutenzione.
   e) Capacità di usare strumenti Open Source per misurare capacità, pianificazione e risoluzione dei problemi.
   f) Ottenere capacità professionale nell'usare LDAP per integrarsi con servizi Unix e Windows, inclusi Samba, PAM, email, Active Directory.
   g) essere in grado di pianificare, scegliere l'architettura, disegnare e assemblare un ambiente completo usando Samba e LDAP essendo in grado di misurarne e pianificarne la capacità e la sicurezza dei servizi.
   h) Essere in gradi di creare script in Bash o Perl o conoscere almeno un linguaggio di programmazione (come il C)

4. Materie per superare l'esame LPI 302 (Mixed Environment):

   a) Avere le abilità e l'esperienza richieste dall'esame LPIC-3 "Core".
   b) Esperienza professionale nell'uso di Samba per l'integrazione di files e sistemi di stampa con Windows, includendo l'amministrazione degli utenti, il controllo del dominio, la configurazione fine della sicurezza e della performance.
   c) Essere in grado di pianificare, disegnare, implementare un completo ambiente multi-utente usando Samba.

L'Istituto offre anche altre certificazioni. Ne cito due:

Ubuntu Certified Professional e MySQL Certification Program.

La lingua usata è generalmente l'inglese, ma vi sono anche diverse traduzioni. Gli esami si svolgono di persona (non su Internet) in modo da evitare scorrettezze.

La preparazione agli esami, in Italia, viene offerta a Firenze e a Civitanova Marche. Questi gli indirizzi (WEB):

Firenze: `http://www.lici.it/corsi` (offrono un corso con la partecipazione massima di 8 studenti e forniscono dispense in formato PDF)
Civitanova Marche: `http://www.cslmarche.it/`

Le sedi ove è possibile sostenere i vari esami si trovano in quasi tutte le città italiane.
L'elenco completo lo trovate al seguente indirizzo:

Select Test Program[1]

Selezionate nella prima casella la voce *Information Tecnology* e, nella casella sottostante, la voce *Linux Professional Institute Testing* e proseguite col pulsante *next* alla pagina seguente ove scegliete *Italy* e continuate col pulsante *next*. Comparirà l'elenco completo delle città e dei paesi in Italia dove si possono sostenere gli esami.

L'Istituto è sponsorizzato da aziende del calibro di IBM, Novell, Sgi, Idg, HP, Intel e moltissimi altri.

Il tutto ha naturalmente un costo. Ovviamente sul sito di LiCi o di cslMarche sarà buona norma informarsi di tutte le caratteristiche, economiche comprese.

[1] http://www.pearsonvue.com/servlet/vue.web2.core.Dispatcher?webContext=CandidateSite&webApp=TestCenterLocator&requestedAction=register

49. E per finire...

Siamo arrivati alla fine di questo libro e quindi possiamo cercare di trarne alcune conclusioni.

Lo scopo del volume, che spero di aver raggiunto, non era quello di fare di te che lo hai letto un esperto utilizzatore di Linux, ma molto più semplicemente fornirti alcune informazioni sulle fondamentali caratteristiche di Linux ed una serie di indirizzi su cui approfondire la tua ricerca.

Una cosa spero sia emersa: la libertà che garantisce questo splendido sistema operativo.

In un mondo di schiavi il concetto di libertà è offuscato e spesso non compreso in tutto il suo valore.

Da decenni il normale utilizzatore di computer è abituato a considerare la schiavitù come la regola universale. Il sistema operativo che compra non gli appartiene (ha solo una ristrettiva licenza d'uso), Non sa cosa contiene. Non può modificarlo per adattarlo alle sue esigenze. E' legato a doppio filo a tutta una serie di formati proprietari, che lui ritiene standard vista la loro diffusione, ma che non hanno alcuna caratteristica che possa classificarli come tali.
Persino il suo computer non gli appartiene più completamente, essendo strettamente collegato col sistema operativo che ne controlla periodicamente i componenti per verificare se siano o meno accettati dal produttore del sistema operativo stesso. E che, se del caso, possono essere disabilitati in qualsiasi momento senza che il loro legittimo proprietario possa fare qualcosa.

A pensarci bene è un mondo allucinante, ma essendo stato introdotto per gradi è stato accettato tranquillamente da tutti (o quasi).

Pensateci.

Sarebbe come se andando a comprare una camicia vi fosse detto che in primo luogo la camicia non è vostra, ma voi avete solo il permesso di indossarla. Il permesso di indossarla però vi viene dato solo e soltanto se usate contemporaneamente un determinato tipo di calzoni. La camicia inoltre deve restare esattamente così com'è. Non potete accorciare o allungare le maniche per adattarle alle vostre braccia. Non potete allargarla o stringerla per adattarla al vostro corpo. Commettete un reato se la prestate a vostro fratello o ad un amico. E non potete rivenderla a terzi.

Chiunque abbia accettato questa schiavitù, messo davanti alla libertà offerta da un sistema operativo come Linux, si sente spaesato e impaurito.

Il riappropriarsi del proprio computer lo spaventa. La possibilità di poter adattare il software al proprio hardware lo eccita, ma allo stesso tempo lo impaurisce. L'essere immune da spyware e simili lo disorienta. Il poter scegliere il tipo di interfaccia da usare e poterla cambiare a piacimento in qualsiasi momento lo blocca.

Se però riesce a superare il periodo di adattamento alla nuova realtà, non tornerebbe indietro per nessun motivo al mondo.

La libertà è bella quando la si conosce in pieno.

50. Appendici

A. Esempio configurazione scheda grafica

Il file di configurazione della scheda grafica si trova nella directory: /etc/X11 e si chiama xorg.conf.

Per configurarlo basta aprirlo con un editor grafica, ad esempio kedit o kwrite, e scrivere le varie sezioni.

Di seguito un esempio di un file di configurazione funzionante con il chip Nvidia: GeForce FX 5200 (e con Compiz-Fusion).

Come si vede il file viene generato automaticamente in fase di installazione e, se necessario, modificato manualmente in seguito.. Le modifiche che possono rendersi necessarie sono:

La sostituzione del driver 'nv' col driver 'nvidia' qualora si installi l'accelerazione grafica (drivers nvidia). Tale sostituzione dovrebbe avvenire in automatico, ma è bene controllare che ciò sia avvenuto. Aggiungere anche le due righe:

> Option "RenderAccel" "1"
>
> Option "AllowGLXWithComposite" "true"

Aggiungere l'utlima sezione (Section "Extensions") qualora si vogliano le ombre e le trasparenze.

Ecco un esempio (funzionante in Sidux):

/etc/X11/xorg.conf (xorg X Window System server configuration file)

#

This file was generated by dexconf, the Debian X Configuration tool, using

values from the debconf database.

Edit this file with caution, and see the /etc/X11/xorg.conf manual page.

(Type "man /etc/X11/xorg.conf" at the shell prompt.)

#

This file is automatically updated on xserver-xorg package upgrades *only*

```
# if it has not been modified since the last upgrade of the xserver-xorg
# package.
#
# If you have edited this file but would like it to be automatically updated
# again, run the following command:
# sudo dpkg-reconfigure -phigh xserver-xorg
Section "Files"
   # path to defoma fonts FontPath "/usr/share/fonts/X11/misc"
   FontPath "/usr/share/fonts/X11/100dpi:unscaled"
   FontPath "/usr/share/fonts/X11/75dpi:unscaled"
   FontPath "/usr/share/fonts/X11/Type1"
   FontPath "/usr/local/share/fonts"
EndSection
Section "Module"
   Load "i2c"
   Load "bitmap"
   Load "ddc"
   Load "extmod"
   Load "freetype"
   Load "glx"
   Load "int10"
   Load "type1"
   Load "vbe"
   Load "v4l"
EndSection
Section "InputDevice"
   Identifier "Generic Keyboard"
   Driver "kbd"
   Option "CoreKeyboard"
   Option "XkbRules""xorg"
   Option "XkbModel" "pc105"
   Option "XkbLayout" "it"
EndSection
```

```
Section "InputDevice"
  Identifier "USB Mouse"
  Driver "mouse"
  Option "Device" "/dev/input/mice"
  Option "SendCoreEvents" "true"
  Option "Protocol" "IMPS/2"
  Option "ZAxisMapping" "4 5"
  Option "Buttons" "5"
EndSection
Section "Device"
  Identifier "NVIDIA Corporation NV34 [GeForce FX 5200]"
  Driver "nvidia"
  Option "IgnoreDisplayDevices" "TV"
  Option "Coolbits" "1"
  Option "RandRRotation" "1"
  Option "AddARGBGLXVisuals" "1"
  Option "TripleBuffer" "0"
  Option "DynamicTwinView" "1"
  BusID "PCI:1:0:0"
  Option "ConnectedMonitor" "DFP"
  Option "NvAGP" "1"
EndSection
Section "Monitor"
  Identifier "Samsung SyncMaster 173c"
  Option "DPMS"
  HorizSync 28-64
  VertRefresh 43-60
EndSection
Section "Screen"
  Identifier "Default screen"
  Device "NVIDIA Corporation NV34 [GeForce FX 5200]"
  Monitor "Samsung SyncMaster 173c"
  DefaultDepth 24
```

```
  SubSection "Display"
    Depth 1
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
  SubSection "Display"
    Depth 4
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
  SubSection "Display"
  Depth 8
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
  SubSection "Display"
    Depth 15
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
  SubSection "Display"
    Depth 16
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
  SubSection "Display"
    Depth 24
    Modes "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"
  EndSubSection
EndSection
Section "ServerLayout"
  Identifier "Default Layout"
  Screen "Default Screen"
  InputDevice "Generic Keyboard"
  InputDevice "USB Mouse"
EndSection
Section "DRI"
  # Mode 0666
```

```
EndSection
Section "Extensions"
   Option "Composite" "1"
   # Option "RENDER" "0"
EndSection
Section "ServerFlags"
   Option "blank time" "0"
   Option "standby time" "0"
   Option "suspend time" "0"
   Option "off time" "0"
EndSection
```

B. Esempio file fstab

Al momento dell'installazione era stato fatto un partizionamento manuale indicando le seguenti partizioni:

sdb5 (partizione 5 sul secondo disco) per /

sdb1 (prima partizione del secondo disco) per /boot

sdb6 (sesta partizione del secondo disco) per /usr

sdb13 (tredicesima partizione del secondo disco) per /var

sdb7 (settima partizione del secondo disco) per /home

sda2 (seconda partizione del primo disco) per il file di swap

sda7 (settima partizione del primo disco) per /Lavoro

All'atto dell'installazione fstab viene creato automaticamente in base alle indicazioni fornite. In seguito può esserci la necessità di modificarlo (nell'esempio per aggiungervi il sistema operativo Gentoo che altrimenti non verrebbe visto da Suse. Basta copiare le righe scritte da Gentoo cambiando solo il punto di mount.).

Con Suse può essere necessario aggiungere l'opzione 'exec' (la vedete aggiunta ad ogni linea) se si desidera compilare programmi. Infatti normalmente Suse non dà il permesso di esecuzione all'utente per le directory di sistema.

Le ultime righe (dvd, dvd recorder, floppy e files di sistema sono scritte automaticamente e normalmente non vi è necessità di cambiarle.

Disco	Punto di mount	file System	comando
/dev/sdb5	/	reiserfs	acl, user_xattr, exec 1 1
/dev/sdb1	/boot	ext2	acl, user_xattr 1 2
dev/sdb6	/usr	reiserfs	acl, user_xattr, exec 1 2
/dev/sdb13	/var	reiserfs	acl, user_xattr, exec 1 2
/dev/sdb7	/home	reiserfs	acl, user_xattr, exec 1 2
/dev/sda3	/mnt/Gentoo	reiserfs	user,noauto,user_xattr, exec 0 0
/dev/sda1	/mnt/Gentoo/boot	ext2	user, noauto, user_xattr, exec 0 0
/dev/sda5	/mnt/Gentoo/home	reiserfs	user, noauto,user_xattr,exec 0 0
/dev/sda7	/Lavoro	ext3	auto, user, exec 0 0
/dev/dvd	/media/dvd	subfs	user, noauto,fs=cdfss, ro,procuid,nosuid,nodev,-exec,iocharset=utf8 0 0
/dev/dvd-recorder	/media/dvdrec	subfs	user, noauto, fs=cdfss, ro,procuid,nosuid, nodev,exec,iocharset=utf8 0 0
/dev/fd0	/media/-floppy	subfs	noauto, fs=floppyfss, procuid,nodev, nosuid, sync 0 0
/dev/sda2	swap	swap	pri=42 0 0
/dev/pts	/dev/pts	devpts	mode=0620, gid=5 0 0
proc	/proc	proc	default 0 0
usbfs	/proc/bus/-usb	usbfs	default 0 0
sysfs	/sys	sysfs	default 0 0

Col passare del tempo Linux si evolve. Attualmente vi è la tendenza di individuare le partizioni con un numero univoco anziché col loro nome.

Inoltre sistemi operativi diversi da Suse hanno piccole differenze. Di seguito il file fstab di Sidux, vale a dire di Debian, che può essere usato in genere per tutte le Debian-derivate.

####/dev/sdb5###########################

UUID=d6160af1-6145-4b21-b71c-f4da72af8bed / reiserfs defaults, user_xattr-, noatime 0 1

#(equivale a: /dev/sdb5 / reiserfs defaults, user_xattr, noatime 0 1)

####/dev/sdb1###########################

UUID=91d7dc32-774a-49a8-910e-77f3377f6f34 /boot ext2 defaults, user_-xattr, noatime 0 2

#(equivale a: /dev/sdb1 /boot ext2 defaults,user_xattr,noatime 0 2)

####/dev/sdb3#############################

UUID=9b6f76ed-c9c6-4f35-a291-0529249ec50c /home reiserfs defaults, user-_xattr, noatime 0 2

#(equivale a: /dev/sdb3 /home reiserfs defaults, user_xattr, noatime 0 2)

/dev/hdd /media/cdrom0 udf, iso9660 user, noauto 0 0

/dev/hdc /media/cdrom1 udf, iso9660 user, noauto 0 0

####hda6#############################

/dev/hda6 none swap sw 0 0

/dev/fd0 /media/floppy0 auto rw, user, noauto 0 0

L'UUID della partizione la si ottiene col comando (testuale, ovvero da dare in console), come root:

/bin/ls -lF /dev/disk/by-uuid/

per avere l'UUID di tutte le partizioni di tutti i dischi. Oppure il comando, sempre come root:

/lib/udev/vol_id /dev/hda3

per avere l'UUID della terza partizione del disco hda.

C. I file systems in Linux

Linux supporta più di una dozzina di filesystem differenti. I più importanti sono:

ext2 adatto per la partizione /boot (se c'è).
ext3
reiserfs
xfs
minix
umdos
msdos
vfat
proc
smb
ncp
iso9660
sysv
hpfs
affs
ntfs

I più recenti, come Reiserfs, si avvicinano molto a ntfs per efficienza e solidità, ma è nella continua evoluzione della sua architettura aperta a contribuzione volontaria il più grosso vantaggio di Linux.
I differenti file system appaiono combinati in una singola struttura ad albero, gerarchica, che rappresenta l'intero file system, comprensivo di ogni sua singola entità.
Linux incorpora ogni nuovo file system in questa struttura generale, sotto forma di una operazione di montaggio (mounting) che può essere automatica o manuale a scelta dell'utilizzatore.
da PCMagazine - ottobre 2005

Molto bene. Ma io quale devo usare?

Premesso che nemmeno io li conosco tutti, vediamo di fare un po' di chiarezza tra i più usati:

- **ext2** è un filesystem NON JOURNALED. Questo significa che in caso di brusco spegnimento del sistema, al successivo riavvio il filesystem viene ricostruito. Ciò richiede un certo tempo dipendente dalla dimensione del file system stesso. E' consigliato per la partizione di *boot*, se esiste.

- **ext3** è un filesystem JOURNALED. Ciò significa che in caso di brusco spegnimento del sistema, al successivo riavvio il filesystem viene ricostruito *velocemente* in base alle informazioni registrate nel JOURNAL. Particolarmente robusto è consigliabile a tutti i principianti per tutte le partizioni al di fuori della partizione *boot*.
- **reiserfs** è anche questo un filesystem JOURNALED. Buono per partizioni che contengono molti files. Rispetto a ext3 è più veloce, ma forse meno collaudato. E' per questo che si consiglia ext3 per iniziare.
- **xfs** è anche lui un filesystem JOURNALED. Ottimo per file di grosse dimensioni, come i files video. veloce e sicuro, esiste da oltre 15 anni. E' quello che uso attualmente.

Sui filesystem di Linux, e precisamente su quale sia il migliore ed il più sicuro, sono stati scritti volumi, ciascuno con risultati diversi. Parlando con un utente Linux questo è uno dei punti in cui si può fare una bellissima discussione, visto che ognuno ha le sue idee e le sue esperienze, che raramente coincidono con quelle dell'altro.

Per quel che mi riguarda mi sento di consigliare tutti e quattro i tipi di filesystem di cui sopra, con una preferenza verso xfs. E' da tenere però presente che sta per uscire ext4, la nuova versione di ext3. Inoltre un filesystem ext3 è facilmente convertibile in un ext2 e sarà altrettanto facilmente convertibile in un ext4.

vfat e **ntfs** sono i filesystem di Windows. servono per quelle partizioni che debbono essere lette e scritte sia da Linux che da Windows.

iso9660 è il filesystem usato dai CD/DVD.

Per approfondire:

Deploying XFS[1]

Tools per controllare, ottimizzare e deframmentare XFS[2]

ReiserFS undelete/data recovery HOWTO[3]

I filesystem journaled in Linux[4]
(questo articolo non è molto recente. Oggi xfs è integrato nel kernel).

Deframmentazione

In Linux la necessità di deframmentare i dischi fissi generalmente non si presenta. Ciò è dovuto essenzialmente al modo in cui i vari filesystem immagazzinano i dati. Ciò è vero per ext2, ext3 e reiserfs. Meno per xfs che, però, fornisce un proprio tool per la frammentazione.

[1]http://www.ibm.com/developerworks/library/l-fs10.html
[2]http://www.paolinoland.it/index.php?option=com_content&task=view&id=36&-Itemid=25
[3]http://antrix.net/journal/techtalk/reiserfs_data_recovery_howto.comments
[4]http://www.pluto.it/files/journal/pj0201/pjjfs.html

Se usate quindi come filesystem xfs, allora può essere utile utilizzare anche il suo tool di deframmentazione.
Anche per xfs, comunque, la necessità di deframmentazione normalmente non esiste. Fanno eccezione quei casi di storage e array RAID dell'ordine del TB.

D. Networking in Linux

da PCMagazine - ottobre 2005

Linux è un sistema operativo nato in rete, grazie alla cooperazione gratuita di un numero sempre crescente di persone che dedicano parte del loro tempo allo sviluppo delle varie parti che lo compongono.
Il supporto per il networking è così integrato nello stesso kernel.
Inoltre le implementazioni dei vari protocolli sono in Linux spesso migliori delle controparti di altri sistemi in quanto vengono sviluppati nel pieno rispetto di quanto stabilito nei protocolli.
L'installazione di una rete domestica in Linux è molto semplice: durante l'installazione del sistema operativo sovente vengono installati server e client Dhcp, forniti con configurazioni di base già funzionanti. In questi casi l'installazione si ridurrà al semplice collegamento di cavi.
In alternativa, volendo configurare manualmente il sistema, sono sempre presenti ottimi tutorial e sezioni di help che indicano per ogni distribuzione quale procedura seguire per l'attivazione e l'utilizzo della rete. Sono anche supportate le reti wireless.
Per quel che riguarda il web lato server, sono disponibili gratuitamente tutti i server che possono essere necessari ad una web agency: si parte da Apache per i servizi basati su http, per passare a postfix o sendmail per l'invio di posta, quindi MySQL o PostgreSQL come database, e così via.
Questi sono tutti nomi che hanno fatto la storia di Internet. In ambiente server web un occhio di riguardo deve essere dato alla sicurezza: per i software open source quando vengono scoperte falle riguardanti la sicurezza vengono immediatamente rilasciate patch e correzioni che risolvono il problema. Sovente la segnalazione del problema avviene contestualmente al rilascio dell'aggiornamento: questo è un grande pregio della comunità open source, nella quale tutti cooperano per ottenere il miglior risultato spendendo il minimo necessario. Quindi mentre gli sviluppatori lavorano per produrre il software, dall'altra parte ci sono centinaia di hacker e programmatori che analizzano il lavoro, alla ricerca di possibili falle nel codice. Nel caso ne vengano trovate, viene subito segnalato il problema agli sviluppatori che mantengono il progetto, che provvederanno a correggere l'errore nel più breve tempo possibile.
In questo modo il software si evolve e ognuno può dare il suo contributo in base alle sue capacità .

E. Compatibilità hardware in Linux

La compatibilità di Linux con le periferiche e i componenti era un grosso punto debole, che però oggi è migliorato notevolmente.
Le distribuzioni più affermate, come Suse, Mandriva, Ubuntu e RedHat (Fedora), riconoscono automaticamente quasi tutti i componenti interni del Pc da tavolo e in molti casi non è richiesto nessun intervento manuale per installare drivers aggiuntivi o modificare la configurazione del setup del Bios.

Un punto critico è la compatibilità con le schede wireless, interne o Usb, che sono supportate con driver nativi solo in pochi casi.
In generale la compatibilità con i componenti e le periferiche dei Pc portatili resta un problema spinoso, perché molti costruttori programmano il Bios del PC con firmware personalizzati che Linux non riesce a riconoscere, oppure apportano varianti costruttive al progetto di riferimento proposta dai produttori del chip di interfaccia.

Un problema particolarmente serio è il supporto agli schermi in formato panoramico, che hanno risoluzioni non standard.
Le distribuzioni destinate all'uso aziendale, come quelle di Suse e Red-Hat, risolvono in parte il problema grazie a configurazioni dei driver della scheda grafica che supportano il ristretto numero di risoluzioni panoramiche dei pannelli installati nei notebook più venduti alle aziende, mentre in quelle per uso domestico la disponibilità del supporto resta un'incognita.
In questo caso la distribuzione Knoppix (*) può essere d'aiuto, perché contiene drivers per moltissime configurazioni hardware. Se si avvia regolarmente, probabilmente non ci saranno problemi al momento di installare una distribuzione Linux nell'hard disk: significa che ci sono i drivers necessari. Notizie precise sui laptop in Linux possono essere trovate a questi due link:

TuxMobile Compatibility[1]

Linux Mobile Guide[2]

[1]http://tuxmobil.org/laptop_manufacturer.html
[2]http://tuxmobil.org/howto_linux_laptop.html

F. Grub il boot loader

Durante l'installazione viene installato un bootloader.
Viene proposto Grub, ma si può sceglierne un'altro: lilo. Fra i due consiglio Grub.

Ma cos'è e come si può configurare?

Un bootloader è quel programmino che, installandosi nell'mbr del disco di boot, all'avvio del PC ci mostra un menu da cui scegliere il sistema operativo con cui avviare il computer.
Volendo installare sullo stesso computer Windows e Linux è necessario installare per primo il sistema operativo della Microsoft.
Il perché è presto detto: Windows non è tollerante come Linux e se trova nel MBR un programma, lo cancella sostituendolo col suo. E il suo non riconosce (o non accetta) la presenza di altri sistemi operativi sullo stesso computer.

Il discorso è diverso con Linux.

Installandolo come secondo sistema operativo (anche su una partizione secondaria visto che non è così schizzinoso come Windows) prima di installare il boot loader fa una ricerca sui dischi fissi e se trova un qualche altro sistema operativo lo accoda al menu. In questo modo al riavvio nel menu comparirà anche Windows.

Grub ha una sua cartella ed un suo file si configurazione.

La cartella è: /boot/grub
Il file di configurazione: menu.list

Per configurarlo (ciò può essere necessario se si aggiunge un disco fisso o se si cambia e/o aggiunge un kernel) apri con kwrite il file /boot/grub/-menu.list.
Il suo contenuto sarà simile a questo (le linee che cominciano con # sono commenti):

```
# Modified by YaST2. Last modification on gio set 29 20:12:28 UTC
2005
# Quale opzione viene avviata di default. 0 è la prima, 1 la seconda
etc. default 0
# Quanti secondi attendere prima di avviare l'opzione di default.
timeout 30
# Un'immagine gradevole
# Da commentare se non si dispone di scheda grafica splashimage =
(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name:
linux ##
# 0
title=SUSE LINUX 10.0
# La partizione dove si trova l'immagine del kernel (o il sistema
operativo)
root (hd1,0)
kernel /vmlinuz root=/dev/sdb5 vga=0x31a selinux=0
resume=/dev/sda2 splash=silent showopts
initrd /initrd
boot
###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name:
Gentoo (/dev/sda1)## # ##
# 1
title Gentoo
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz root=/dev/sda3 ro console=tty0
savedefault
boot
###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name:
floppy###
title Dischetto
chainloader (fd0)+1
# Le prossime quattro righe vanno messe solo se si ha un dualboot
con Windows.
# In questo caso, Windows è in /dev/hda 6.
title=WindowsXP
rootnoverify (hd0,5) makeactive chainloader +1
```

Esaminiamo più da vicino la riga 'kernel /vmlinuz root=/dev/sda3 ro console=tty0'.
E' l'indicazione per Grub di dove si trova il kernel. In questo caso è nel primo disco, partizione 1 (hd0,0) della riga precedente.
'vmlinuz' è il nome del kernel. Nel nostro caso vmlinuz è un link 'simbolico' (un puntatore) (*) al kernel effettivo. Al suo posto potremmo scrivere il nome completo del kernel (ad esempio: vmlinuz-2.6.13.2-2-default. Tale sostituzione diventa necessaria se si installano diversi kernel per la stessa

distribuzione: il link simbolico va bene per il primo kernel, ma per gli altri bisogna evidentemente indicare il nome completo.
Il termine 'root=/dev/sda3' indica a Grub dove si trova il file radice (terza partizione del primo disco).
Se il kernel ha bisogno dell'immagine initrd, a questa riga seguirà (come nel caso di Suse) la riga: initrd /initrd dove anche qui /intrd è un link simbolico e, volendo, può essere sostituito con il suo effettivo nome (ad esempio: /initrd-2.6.13.2-2-default.img). Tale sostituzione diventa necessaria se si installano diversi kernel per la stessa distribuzione: il link simbolico va bene per il primo initrd, ma per gli altri bisogna evidentemente indicare il nome completo.

(*) **Link simbolico** Come utenti di Windows, avete probabilmente dimestichezza con i collegamenti (link), che sono quelle icone con freccina, il cui nome inizia con 'Collegamento a'.
E' un sistema molto comodo per radunare in un unico posto le applicazioni e i documenti usati più frequentemente, che, materialmente, restano dov'erano. Il collegamento è un semplice rimando.
Linux ha due tipi di collegamenti: il link fisico (hard link) che esegue una copia integrale del file cui è linkato (avrete così due files identici in diverse posizioni) e quello 'simbolico' o 'soft' che è uguale al link di Windows.
Se in /dev date un'occhiata ai vari devices, troverete probabilmente anche il device /dev/cdrom che non è affatto un device, ma un collegamento simbolico al vero device /dev/hdc.
I collegamenti simbolici in Konqueror sono mostrati in 'italico' e mettendoci sopra il mouse appare nella parte inferiore di Konqueror la destinazione cui puntano.
Un link simbolico si fa col comando *ln -s file_cui_si_punta nome_link*.
Ad esempio in /usr/src dovrebbe esserci la cartella simbolica 'linux' che punta alla cartella del sorgente del kernel in uso.
Se manca, la si crea spostandosi nella directory /usr/src e dando il comando:

ln - s /usr/src/nome_cartella_kernel_usato /usr/src/linux

APPROFONDIMENTO

Grub è un piccolo sistema operativo che consente di intervenire sui parametri di boot.
In altre parole se il menu.list è sbagliato, lo si può correggere al boot.

Ma perché il menu.list dovrebbe essere sbagliato?

Ciò accade abbastanza spesso.
Il disco riconosciuto all'atto dell'installazione di un nuovo kernel può essere diverso dall'ordine con cui al boot vengono riconosciuti i dischi (il primo disco per il sistema operativo potrebbe invece essere il secondo al boot).
Anche la semplice installazione di un nuovo hard disk potrebbe influenzare l'ordine con cui sono visti i dischi al boot (non dimentichiamo che oggi

vi sono ancora tre tipi di dischi: ata, papa e sata.
Cosa fare se allora se il sistema non parte?

F.1. Caso 1: partizione apposita per /boot

Blocchiamo innanzitutto Grub alla schermata di scelta premendo il tasto e (che significa edita).
Apparirà un riquadro con alcune righe.
Ad esempio:

```
title Gentoo
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz root=/dev/sda3 ro console=tty0
savedefault
boot
```

dove potrebbero mancare le righe con *savedefault* e invece esserci la riga *initrd /initrd.img.*
Per Ubuntu ad esempio avremo:

```
### 1
title Ubuntu kernel 2.6.20-15-generic
root (hd3,7)
kernel /vmlinuz-2.6.20-15-generic root=UUID=0d0eb574-5776-427a-86ea-
9f289a3a3419 ro quiet vga=791
initrd /initrd.img-2.6.20-15-generic
boot
```

Per prima cosa una notazione. Nell'esempio di Ubuntu vediamo subito che alla dizione /dev/sd... è stata sostituita una strana sigla.
E' il cosiddetto UUID (indicatore unico del disco. Lo si ottiene lanciando a sistema avviato e come root il comando */bin/ls -lF /dev/disk/by-uuid/* che elenca tutti i dischi col loro UUID).
Se c'è nel vostro menu.list normalmente è corretto.
Resta allora da sistemare solo l'indicazione del disco di Grub (hdx,y).

1. Posizionatevi sulla riga kernel /vmlinuz.. root=..... ... usando le freccette su e giù, e premete il tasto e (edita).

2. Vi apparirà l'Intera riga che potete navigare con i tasti destra e sinistra.

3. Ponete il cursore sopra il carattere / e scrivete (hdx,y) ove x e y sono i valori della riga root (hdx,y). Ponete il cursore sopra il carattere v di vmlinuz e premete spazio.
   L'intera riga si allontanerà di uno spazio da /

4. Tornate col cursore sopra / e premete il tasto tab.
   Sotto vi apparirà qualcosa, o meglio ciò che Grub vede nella partizione y del disco x.
   Quasi certamente non vedrete il kernel di cui vorreste fare il boot. Il motivo è che o il disco indicato non è quello giusto o, se lo è, non è giusta la partizione. Vedrete probabilmente altri files, o alcune directories o semplicemente nulla.
   Sotto tutto questo viene riscritta la linea di grub.

5. Posizionatevi allora col cursore sul numero x di (hdx,y) e cambiatelo. Poi ripetete il punto 4.

Rifate ovviamente il tutto controllando ciascun disco finché non appaiano i nomi dei kernels, compreso quello che volete.
Se non appare il kernel allora vuol dire che la partizione non è quella giusta e va trovato, per tentativi, anche il giusto valore di y.
Una volta sistemato a dovere (hdx,y), togliete lo spazio che avevate inserito dopo / (importante, altrimenti non trova il kernel) e premete invio.

1. Adesso bisogna correggere la linea sottostante initrd /initrd.img .... (se c'è).
   Posizionatevi sulla riga initrd /initrd.img... usando le freccette su e giù, e premete il tasto e (edita). Vi apparirà l'Intera riga che potete navigare con i tasti destra e sinistra.

2. Ponete il cursore sopra il carattere / e scrivete (hdx,y) ove x e y sono i valori della riga root (hdx,y) ove x e y sono i valori trovati precedentemente.

3. Ponete il cursore sopra il carattere i di initrd e premete spazio. L'intera riga si allontanerà di uno spazio da /

4. Tornate col cursore sopra / e premete il tasto tab. Sotto vi apparirà qualcosa, o meglio ciò che Grub vede nella partizione y del disco x. Dovreste vedere il vostro initrd.

5. Togliete lo spazio che avevate inserito dopo / e premete invio.

Resta a questo punto da correggere la linea root (hdx,y) iniziale.
Premiamo e , ci posizioniamo col cursore prima su x e poi su y e sostituiamo a x e y i valori trovati.
Poi premiamo invio.
Adesso prendiamo nota dei cambiamenti (ci serviranno per modificare il file menu.list), incrociamo le dita e premiamo il tasto b (boot).
Il sistema dovrebbe riavviarsi (se non lo facesse alla fine indico le possibili cause dell'insuccesso).

Una volta avviato il sistema, cambiamo il file /boot/grub/menu.list con i valori che abbiamo trovato. (ovviamente anche per le voci riguardanti i vecchi kernels).

F.2. Caso 2: /boot è nella partizione radice

Blocchiamo innanzitutto Grub alla schermata di scelta premendo il tasto e (che significa edita).
Apparirà un riquadro con tre righe. Ad esempio:

```
title Gentoo
root (hd0,0)
kernel /boot/vmlinuz root=/dev/sda3 ro console=tty0
savedefault
boot
```

dove potrebbero mancare le righe con *savedefault* e invece esserci la riga *initrd /boot/initrd.img.*
Per Ubuntu ad esempio avremo:

```
### 1
title Ubuntu kernel 2.6.20-15-generic
root (hd3,7)
kernel /boot/vmlinuz-2.6.20-15-generic root=UUID=-
0d0eb574-5776-427a-86ea-9f289a3a3419 ro quiet
vga=791
initrd /boot/initrd.img-2.6.20-15-generic
boot
```

Per prima cosa una notazione. Nell'esempio di Ubuntu vediamo subito che alla dizione /dev/sd... è stata sostituita una strana sigla.
E' il cosiddetto UUID (indicatore unico del disco. Lo si ottiene lanciando a sistema avviato e come root il comando */bin/ls -lF /dev/disk/by-uuid/* che elenca tutti i dischi col loro UUID).
Noterete inoltre come è comparsa la parola /boot prima di /vmlinuz e /initrd
Se c'è nel vostro menu.list normalmente è corretto.
Resta allora da sistemare solo l'indicazione del disco di Grub (hdx,y).

1. Posizionatevi sulla riga kernel /vmlinuz.. root=..... ... usando le freccette su e giù, e premete il tasto e (edita).

2. Vi apparirà l'Intera riga che potete navigare con i tasti destra e sinistra.

3. Ponete il cursore sopra il carattere / (il primo, ovviamente) e scrivete (hdx,y) ove x e y sono i valori della riga root (hdx,y).
   Ponete il cursore sopra il carattere v di vmlinuz e premete spazio.
   L'intera riga si allontanerà di uno spazio da /boot/

4. Tornate col cursore sopra / (quello che precede lo spazio davanti a vmlinuz) e premete il tasto tab.
   Sotto vi apparirà qualcosa, o meglio ciò che Grub vede nella partizione y del disco x.
   Quasi certamente non vedrete il kernel di cui vorreste fare il boot. Il motivo è che o il disco indicato non è quello giusto o, se lo è, non è giusta la partizione. Vedrete probabilmente altri files, o alcune directories o semplicemente nulla.
   Sotto tutto questo viene riscritta la linea di grub.

5. Posizionatevi allora col cursore sul numero x di (hdx,y) e cambiatelo. Poi ripetete il punto 4.

Rifate ovviamente il tutto controllando ciascun disco finché non appaiano i nomi dei kernels, compreso quello che volete.
Se non appare il kernel allora vuol dire che la partizione non è quella giusta e va trovato, per tentativi, anche il giusto valore di y.
Una volta sistemato a dovere (hdx,y), togliete lo spazio che avevate inserito dopo / (importante, altrimenti non trova il kernel) e premete invio.

1. Adesso bisogna correggere la linea sottostante initrd /boot/initrd.img .... (se c'è).
   Posizionatevi sulla riga initrd /boot/initrd.img... usando le freccette su e giù, e premete il tasto e (edita). Vi apparirà l'Intera riga che potete navigare con i tasti destra e sinistra.

2. Ponete il cursore sopra il carattere / (il primo, ovviamente) e scrivete (hdx,y) ove x e y sono i valori della riga root (hdx,y) ove x e y sono i valori trovati precedentemente.

3. Ponete il cursore sopra il carattere i di initrd e premete spazio. L'intera riga si allontanerà di uno spazio da /boot/

4. Tornate col cursore sopra / (quello che precede lo spazio appena creato) e premete il tasto tab. Sotto vi apparirà qualcosa, o meglio ciò che Grub vede nella partizione y del disco x. Dovreste vedere il vostro initrd.

5. Togliete lo spazio che avevate inserito dopo / e premete invio.

Resta a questo punto da correggere la linea root (hdx,y) iniziale.
Premiamo e , ci posizioniamo col cursore prima su x e poi su y e sostituiamo a x e y i valori trovati.
Poi premiamo invio.
Adesso prendiamo nota dei cambiamenti (ci serviranno per modificare il file menu.list), incrociamo le dita e premiamo il tasto b (boot).
Il sistema dovrebbe riavviarsi (se non lo facesse alla fine indico le possibili cause dell'insuccesso).

Una volta avviato il sistema, cambiamo il file /boot/grub/menu.list con i valori che abbiamo trovato. (ovviamente anche per le voci riguardanti i vecchi kernels).

F.3. Nonostante tutto il boot non avviene

Se il boot non avviene possono esserci molteplici cause.

Appare l'errore file not found. Ciò significa che non viene trovato il kernel o l'initrd. Se abbiamo fatto in modo corretto i passi di cui sopra, la causa più probabile è un errore nella scrittura dei nomi del kernel e di initrd. La soluzione è rifare la procedura e porre estrema attenzione a come sono scritti i nomi del kernel e di initrd.

Il boot inizia, ma termina con kernel panic. La causa probabile è che manca l'initrd (alcuni sistemi operativi ne hanno bisogno) oppure il contrario: c'è un initrd che non serve.
Potrebbe anche essere che manchi la linea con savedeafault (qualche S.O. la richiede) oppure che ci sia, ma che il sistema operativo non la voglia.
Soluzione: provare a togliere (se c'è) savedefault, o metterlo se non c'è.
Discorso analogo per initrd.

Ricordarsi sempre, comunque, quando si compila un kernel di seguire le istruzioni del proprio S.O..
Spesso esistono anche tools appositi. Qualora non si riuscisse a fare il boot, provare con il kernel precedente (potrebbe anche essere che il kernel nuovo sia difettoso).

G. Il kernel di Linux

Come già detto il kernel è il motore di Linux.
Ed è l'unico componente che effettivamente si chiama 'Linux', anche se il suo nome si è poi in pratica esteso ad indicare l'intero sistema operativo.

Il kernel di Linux non è monolitico, ma modulare.
Il che significa che ad un nucleo centrale necessario possono essere aggiunti (oppure no) dei moduli, con funzioni e funzionalità particolari, a seconda delle proprie esigenze.
Tali moduli aggiuntivi possono essere compilati direttamente nel kernel, diventando così un tutt'uno con esso ma appesantendolo di conseguenza, o, soprattutto se necessari solo saltuariamente, possono essere compilati a parte come 'moduli' e richiamati dal kernel quando servono.

Il kernel di Suse ha praticamente tutti i moduli possibili, la maggior parte dei quali compilata separatamente, in modo da consentire con facilità il funzionamento del sistema su qualsiasi piattaforma.

Altre distribuzioni sono più spartane (e hanno quindi un kernel più 'leggero') ma, in presenza di particolari accessori, possono richiedere la ricompilazione del kernel (per aggiungere qualche modulo) da parte dell'utilizzatore.

Oltre al kernel, il motore, evidentemente occorrono altri programmi (ingranaggi) per poter far funzionare il PC.
Ed oltre a questi occorre poi un'interfaccia (grafica o no) per permettere l'interoperabilità PC-utente.

Fermo restando tutto il resto è così pensabile (e in Linux fattibile) l'idea di cambiare di tanto in tanto il motore o quella di aggiungere al motore esistente un altro con caratteristiche diverse.
In tal caso sarà poi necessario modificare il file di configurazione di Grub (vedi appendice precedente) in modo di avere la scelta al boot di avviare il sistema col kernel preferito.

La compilazione del kernel (per cui si rimanda alle numerose guide sui vari forum) non è difficile.
Da console si digita 'make menuconfig' ed appare una finestra grafica nella quale si possono scegliere i vari moduli da compilare nel kernel o come moduli esterni.
Salvata la configurazione, si dà il comando 'make' seguito dal comando 'make modules_install.
Il kernel compilato (che si chiama 'bzImage') si trova ora nella directory:

/usr/src/versione-kernel/arch/i386/boot per un sistema a 32 bit

oppure

usr/src/versione-kernel/arch/x86_64/boot

per un sistema a 64 bit.

Basta copiare il file 'bzImage' (magari con un altro nome) nella directory /boot, aggiungere le righe necessarie al file menu.list di Grub e riavviare il sistema.
I moduli aggiuntivi si trovano nella directory:
/lib/modules/versione_del_kernel.
Un qualsiasi modulo può essere caricato, da root, col comando da konsole: *modprobe nome_modulo_senza_suffisso*.

Una volta avviato il sistema, per vedere la versione del kernel utilizzata, digitare in konsole il comando: *uname -r* e premere invio.

H. Comandi bash (shell)

Per avere informazioni sul proprio hardware, da una shell di root digitare:

lspci -v

Per sapere la versione del sistema operativo digitare:

lsb_release -d

Per sapere la versione del kernel installato digitare:

uname -a (oppure *uname -r*)

Montare un'immagine ISO:

*mount -o loop -t iso9660 /../***.iso /mnt/punto_di_mount*

Per vedere i processi attivi:

ps -A | less

Per chiudere un processo:

kill -9 pid (dove pid lo si ricava col comando precedente).

Per comodità riporto l'elenco dei comandi bash presi dal sito ss64.com[1].
Ricordo che per ogni comando si possono trovare le istruzioni per l'uso con:

man nome_comando.

[1]http://ss64.com/

An A-Z Index of the Linux BASH (command line)	
Alias	Create an alias
awk	Find and Replace text, database sort/validate/index
break	Exit from a loop
builtin	Run a shell builtin
cal	Display a calendar
case	Conditionally perform a command
cat	Display the contents of a file
cd	Change Directory
cfdisk	Partition table manip
chgrp	Change group ownership
hmod	Change access permissions
chown	Change file owner and group
chroot	Run a command with a different root directory
cksum	Print CRC checksum and byte counts
clear	Clear terminal screen
cmp	Compare two files
comm	Compare two sorted files line by line
command	Run a command - ignoring shell functions
continue	Resume the next iteration of a loop
cp	Copy one or more files to another location
cron	Daemon to execute scheduled commands
crontab	Schedule a command to run at a later time
csplit	Split a file into context-determined pieces
cut	Divide a file into several parts
date	Display or change the date & time
dc	Desk Calculator
dd	Data Dump - Convert and copy a file
declare	Declare variables and give them attributes
df	Display free disk space
diff	Display the differences between two files
diff3	Show differences among three files
dircolors	Colour setup for 'ls'
dirs	Display list of remembered directories
du	Estimate file space usage
echo	Display message on screen
ed	A line-oriented text editor (edlin)
egrep	Search file(s) for lines that match an extended expression
eject	Eject CD-ROM
enable	Enable and disable builtin shell commands

env	Display, set, or remove environment variables
eval	Evaluate several commands/arguments
exec	Execute a command
exit	Exit the shell
expand	Convert tabs to spaces
export	Set an environment variable
expr	Evaluate expressions
factor	Print prime factors
false	Do nothing, unsuccessfully
fdformat	Low-level format a floppy disk
fdisk	Partition table manipulator for Linux
fgrep	Search file(s) for lines that match a fixed string
find	Search for files that meet a desired criteria
fmt	Reformat paragraph text
fold	Wrap text to fit a specified width
for	Expand words, and execute commands
format	Format disks or tapes
free	Display memory usage
fsck	File system consistency check and repair
function	Define Function Macros
gawk	Find and Replace text within file(s)
getopts	Parse positional parameters
grep	Search file(s) for lines that match a given pattern
groups	Print group names a user is in
gzip	Compress or decompress named file(s)
hash	Remember the full pathname of a name argument
head	Output the first part of file(s)
history	Command History
hostname	Print or set system name
id	Print user and group id's
if	Conditionally perform a command
import	Capture an X server screen and save the image to file
info	Help info
install	Copy files and set attributes
join	Join lines on a common field
kill	Stop a process from running
less	Display output one screen at a time
let	Perform arithmetic on shell variables
ln	Make links between files

local	Create variables
locate	Find files
logname	Print current login name
logout	Exit a login shell
look	Display lines beginning with a given string
lpc	Line printer control program
lpr	Off line print
lprint	Print a file
lprintd	Abort a print job
lprintq	List the print queue
lprm	Remove jobs from the print queue
ls	List information about file(s)
m4	Macro processor
man	Help manual
mkdir	Create new folder(s)
mkfifo	Make FIFOs (named pipes)
mknod	Make block or character special files
more	Display output one screen at a time
mount	Mount a file system
mtools	Manipulate MS-DOS files
mv	Move or rename files or directories
nice	Set the priority of a command or job
nl	Number lines and write files
nohup	Run a command immune to hangups
passwd	Modify a user password
paste	Merge lines of files
pathchk	Check file name portability
ping	Test a network connection
popd	Restore the previous value of the current directory
printcap	Printer capability database
printenv	Print environment variables
printf	Format and print data
ps	Process status
pushd	Save and then change the current directory
pwd	Print Working Directory
quota	Display disk usage and limits
quotacheck	Scan a file system for disk usage
quotactl	Set disk quotas
ram	ram disk device
rcp	Copy files between two machines
read	read a line from standard input

readonly	Mark variables/functions as readonly
remsync	Synchronize remote files via email
return	Exit a shell function
rm	Remove files
rmdir	Remove folder(s)
rpm	Remote Package Manager
rsync	Remote file copy (Synchronize file trees)
screen	Terminal window manager
sdiff	Merge two files interactively
sed	Stream Editor
select	Accept keyboard input
seq	Print numeric sequences
set	Manipulate shell variables and functions
shift	Shift positional parameters
shopt	Shell Options
shutdown	Shutdown or restart linux
sleep	Delay for a specified time
sort	Sort text files
source	Run commands from a file '.'
split	Split a file into fixed-size pieces
su	Substitute user identity
sum	Print a checksum for a file
symlink	Make a new name for a file
sync	Synchronize data on disk with memory
tac	Concatenate and write files in reverse
tail	Output the last part of files
tar	Tape ARchiver
tee	Redirect output to multiple files
test	Evaluate a conditional expression
time	Measure Program running time
times	User and system times
touch	Change file timestamps
top	List processes running on the system
traceroute	Trace Route to Host
trap	Run a command when a signal is set(bourne)
tr	Translate, squeeze, and/or delete characters
true	Do nothing, successfully
tsort	Topological sort
tty	Print filename of terminal on stdin
type	Describe a command
ulimit	Limit user resources
umask	Users file creation mask

umount	Unmount a device
unalias	Remove an alias
uname	Print system information
unexpand	Convert spaces to tabs
uniq	Uniquify files
units	Convert units from one scale to another
unshar	Unpack shell archive scripts
until	Execute commands (until error)
useradd	Create new user account
usermod	Modify user account
users	List users currently logged in
uuencode	Encode a binary file
uudecode	Decode a file created by uuencode
v	Verbosely list directory contents ('ls -l -b')
vdir	Verbosely list directory contents ('ls -l -b')
vi	Text Editor
watch	Execute/display a program periodically
wc	Print byte, word, and line counts
whereis	Report all known instances of a command
which	Locate a program file in the user's path
while	Execute commands
who	Print all usernames currently logged in
whoami	Print the current user id and name ('id -un')
xargs	Execute utility, passing constructed argument list(s)
yes	Print a string until interrupted
period	Run commands from a file

Lista completa delle Linux Man Pages[2]

[2]http://techpubs.sgi.com/library/tpl/cgi-bin/browse.cgi?db=man&coll=linux&pth=/-man1

I. Forums Linux: come usarli e a cosa fare attenzione

I Forum di Linux sono una delle grandi risorse per chi si avvicina a Linux e cerca aiuto.
Occorre però stare un po' attenti.
Gli iscritti ai vari Forum sono infatti spesso utenti relativamente esperti di Linux e tendono spesso a sottovalutare l'inesperienza di coloro che, alle prime armi, chiedono aiuto.
Intendo dire che molto spesso le risposte che si ricevono sono comandi testuali che al neofito dicono poco o niente e servono solo a mettergli terrore e a pensare che Linux sia estremamente complicato.

Non è così.

La maggior parte, se non tutta, della configurazione può avvenire da interfaccia grafica esattamente come si farebbe con Windows.

Porto alcune risposte come esempi di ciò che voglio dire:

A chi chiede come modificare il file 'sources.list' in KUbuntu, viene data la risposta di eseguire il comando: *sudo kate /etc/apt/sources.list*.
La risposta è esatta, ma può generare nel richiedente che Linux sia complicato e che la riga di comando sia essenziale. In un caso del genere, invece, basta comportarsi come si farebbe in Windows. Aprire dall'interfaccia grafica l'editor di testi preferito (in questo caso kate) con i privilegi di root e caricare il file desiderato (in questo caso sources.list) con il menu dell'editor. Questo prevede che abbiate precedentemente, cosa che consiglio vivamente, inserito nel menu le voci necessarie per aprire un editor di testo e magari anche Konqueror con i permessi di root.

A chi vuole installare Firefox (su Debian e derivate) può essere risposto così: Su console di root digita: *apt-get install firefox* e premi invio.
La risposta non fa una grinza, ma ogni distribuzione ha uno o più gestori di pacchetti grafici che, rispetto al comando riportato hanno indubbi vantaggi: hanno un'interfaccia grafica, si comandano col mouse, mostrano la lista dei pacchetti installabili, aggiornabili e installati con una breve descrizione e, soprattutto, sono molto più intuitivi nell'uso.

Esempi come questi se ne possono fare a non finire. Un po' di buon senso non guasta. Cercare di immaginare a soluzioni grafiche può portare a scoprire potenzialità nuove nella propria interfaccia grafica.
Non sarebbe male, anzi altamente consigliato, prima di porre domande

leggere la documentazione che ogni sistema operativo installa sul PC. L'icona del salvagente è un ottimo punto di partenza.
Con questo non nego l'importanza della riga di comando. Spesso è più veloce e ha più possibilità di un qualsiasi programma grafico. Voglio solo avvertirvi che all'inizio non è necessaria. Ci sarà tutto il tempo che si vuole, in seguito, con sistema operativo funzionante, per iniziare l'esplorazione di un mondo certamente affascinante.

Quando si ricorre ad un Forum è bene inoltre tener sempre presente alcune regole fondamentali di comportamento. Prima di porre una domanda, fare una ricerca sul Forum. Spesso è già stata posta, e risolta, precedentemente. Scrivere sempre un titolo facilmente comprensibile e descrittivo del quesito.
Evitare di porre domande del tipo 'Quale distribuzione consigliate'. Sono domande già fatte innumerevoli volte e che non portano risposte di qualche utilità. Ogni componente del Forum ha, per le più svariate motivazioni, una distribuzione cui in un determinato momento è particolarmente legato e proporrà quella a prescindere dalle esigenze di chi ha posto la domanda. D'altra parte chi vuole iniziare spesso ha preso tale decisione leggendo qualche rivista e magari trovando allegato un CD/DVD con un sistema operativo Linux. Inizi installando quello e faccia un po' di pratica con il nuovo sistema operativo. Avrà tutto il tempo in seguito a provarne altri (non ce ne sono molti: essenzialmente sono sei varianti sulle quali poi successivamente sono usciti moltissimi cloni con varianti generalmente di poco conto).
Volete comunque un parere?
Leggete le risposte alla domanda che qualcun altro ha già fatto, ma tenete presente alcuni punti essenziali: Suse, Mandriva, KUbuntu, Fedora e Ubuntu (per citare le più gettonate) sono facili da installare e mantenere. Le prime tre partono con interfaccia KDE, certamente più intuitiva e molto simile a ciò a cui eravate abituati con Windows, le ultime due partono con interfaccia grafica Gnome, forse un po' meno intuitiva e un po' diversa rispetto a Windows. Tutte permettono di usare anche l'altra interfaccia grafica.
Per iniziare quindi usate una di queste distribuzioni, a meno che non vogliate per davvero darvi da fare sin dall'inizio per entrare nel vivo della logica del sistema e imparare sin da subito come usare l'interfaccia testuale.

Forum particolarmente attivo sono:

Forum HTML Italia[1]
Forum Ubuntu Italia[2]

Altri Forum:

Linux Help Italia[3]

[1]http://forum.html.it/forum/forumdisplay.php?s=&forumid=29
[2]http://forum.ubuntu-it.org/index.php
[3]http://www.linuxhelp.it/index.php

Debianizzati It.[4]
Forum Debian Italia[5]

[4] http://forum.debianizzati.org/
[5] http://www.debianitalia.org/modules/newbb/

J. Installazione di Suse (passo passo)

Nonostante sia ormai passato un anno, includo ugualmente questo capitolo, se non altro per ragioni storiche o per mostrare al novizio come già nel 2006 l'installazione di Linux fosse estremamente semplice.

Oggi esistono distribuzioni come Ubuntu, KUbuntu, Sidux, eccetera, che si installano, se possibile, anche più semplicemente.

Il riconoscimento hardware è inoltre molto migliorato.

Detto questo ecco l'installazione.

Installazione di Suse passo a passo

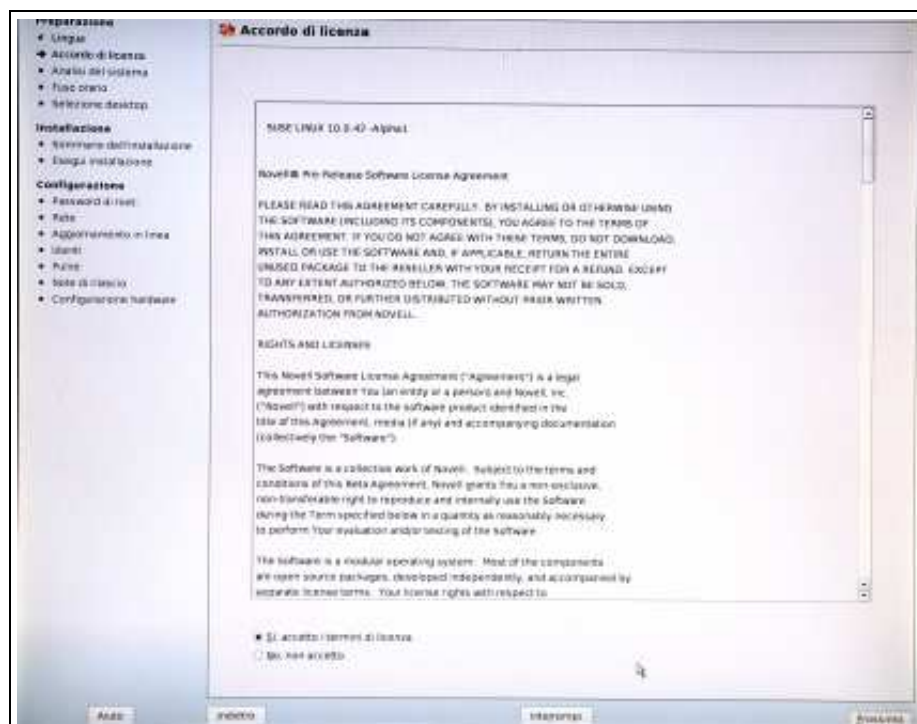
Per prima cosa ti devi procurare i CD (acquistandoli, prendendoli da una rivista, facendoteli prestare o scaricandoli da Internet e masterizzandoli come immagine iso). Suse la trovi su Internet a questo Indirizzo: OpenSuse[1] che è il nuovo portale di Suse da quando Novell ha deciso di coinvolgere nella sua progettazione la comunità Open Source. Si chiama OpenSuse fintantoché è in fase di progettazione, ridiventa Suse a progettazione finita quando viene rilasciata la versione stabile.

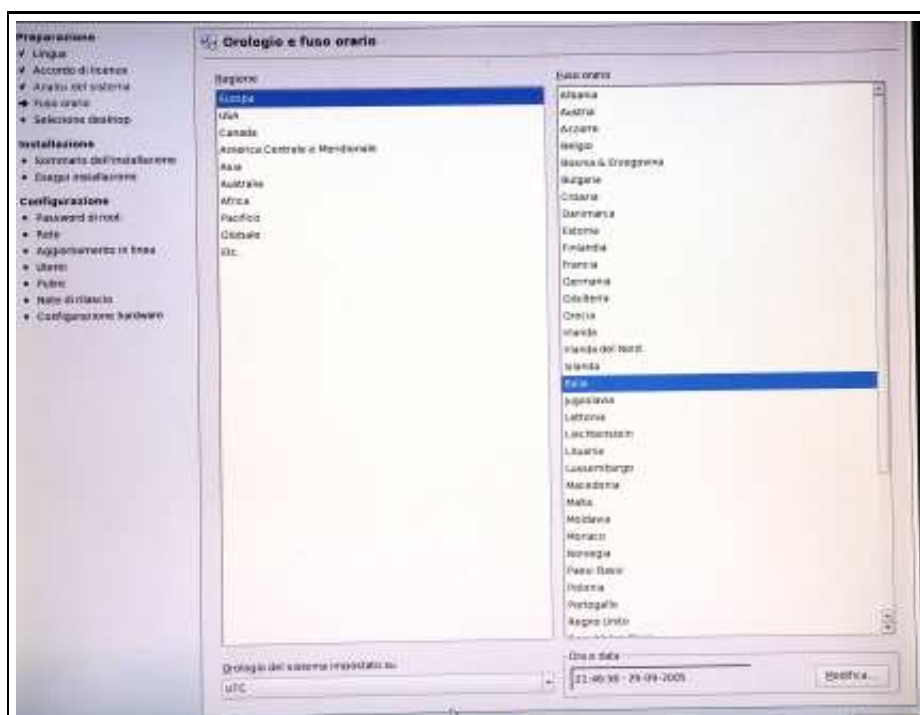
Una volta che hai i CD o il DVD l'installazione comincia :

[1]http://en.opensuse.org/Index.php/Welcome_to_openSUSE.org

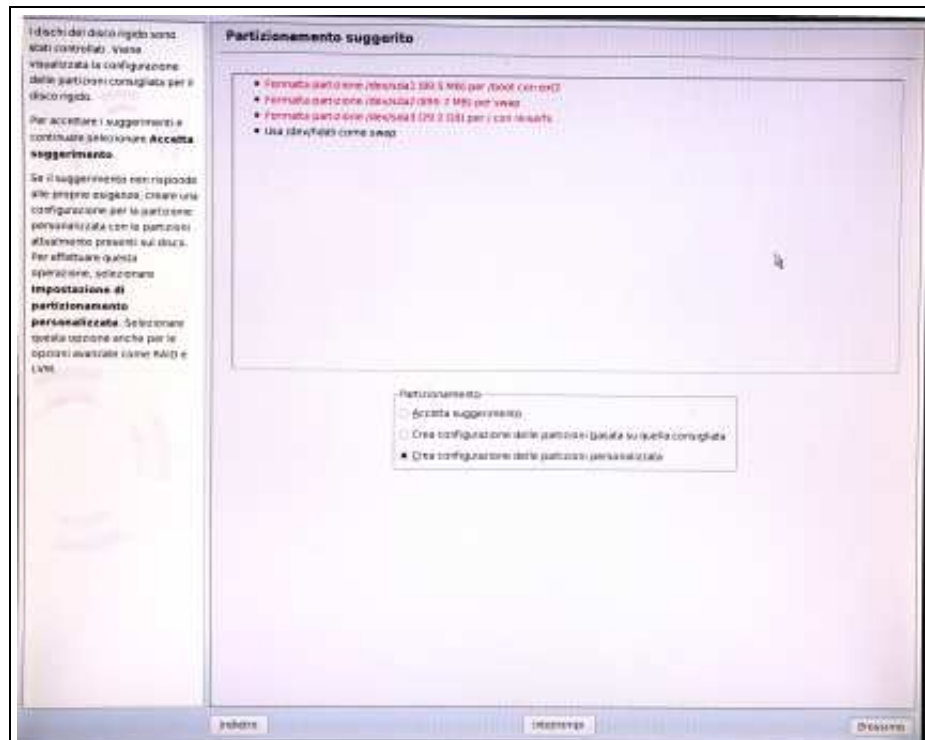
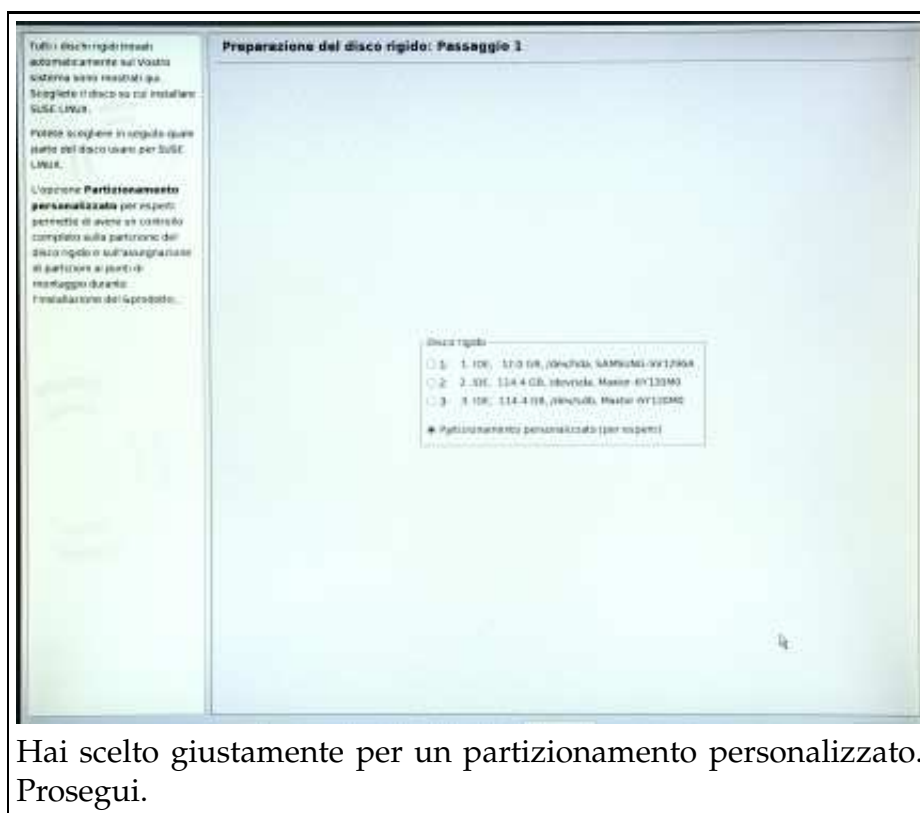
Schermata al boot dal primo CD

Schermata 2 Scelta della lingua:
col mouse evidenziare 'Italiano'.

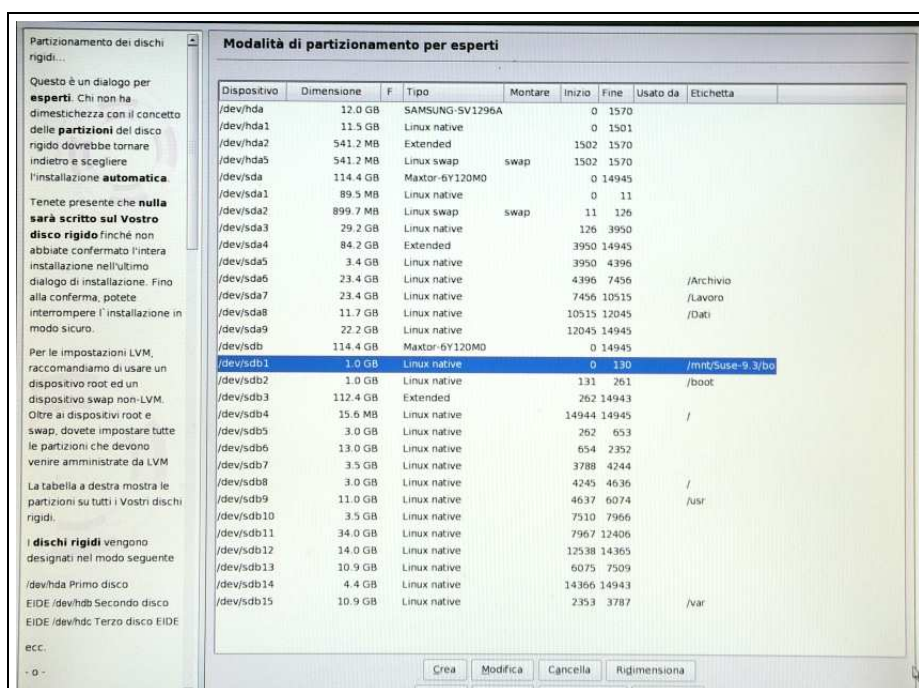
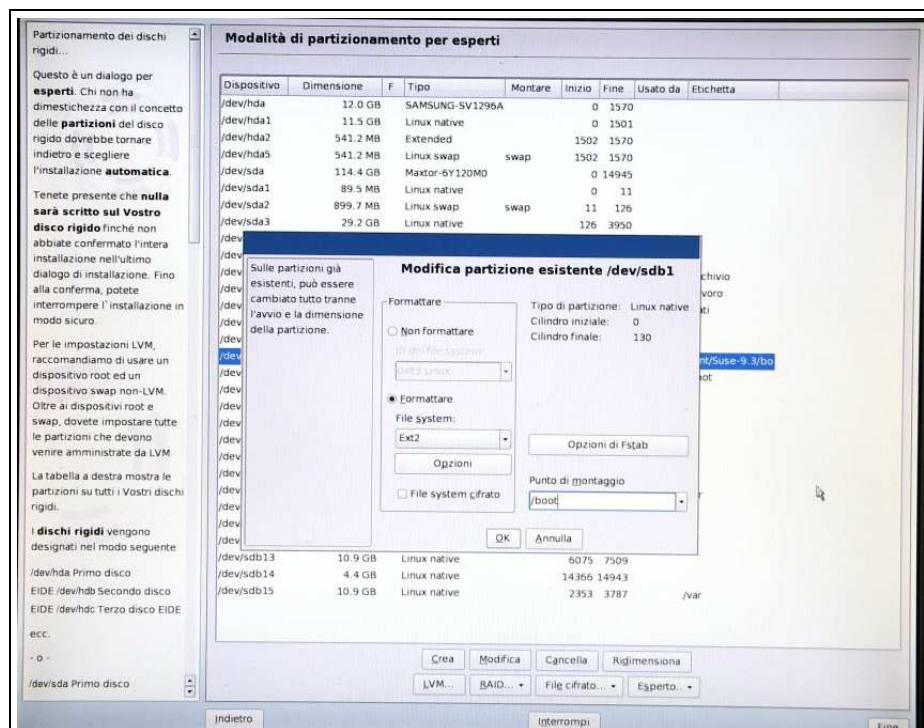
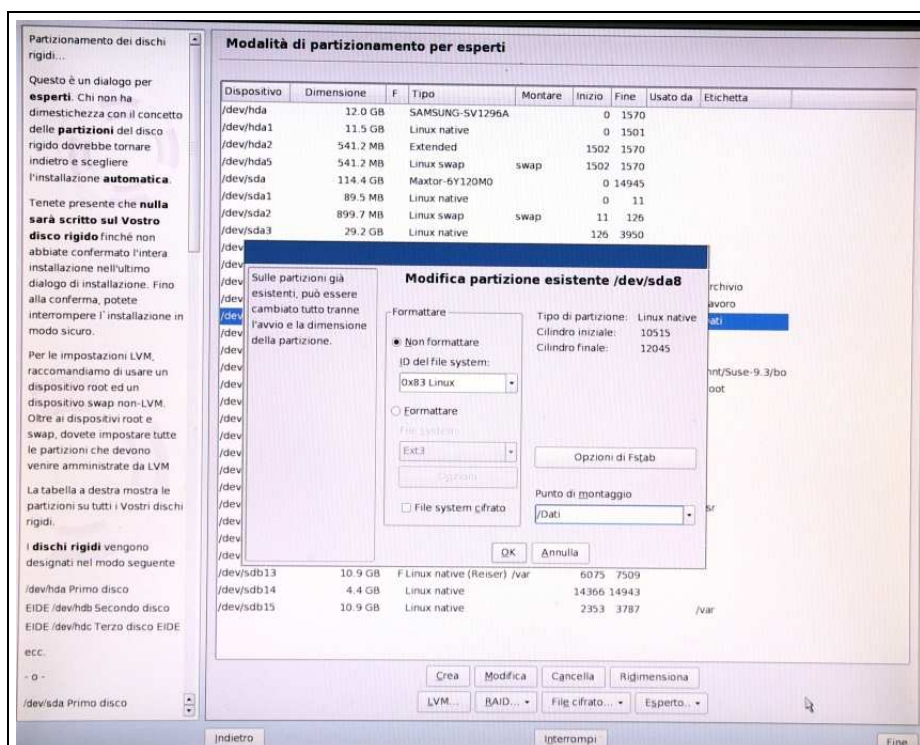
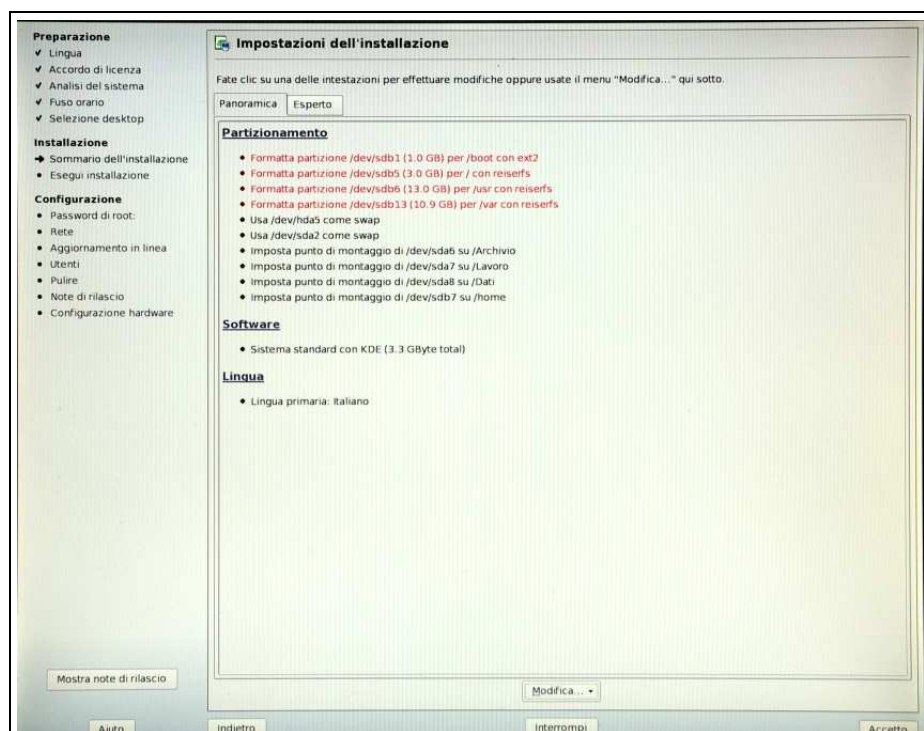
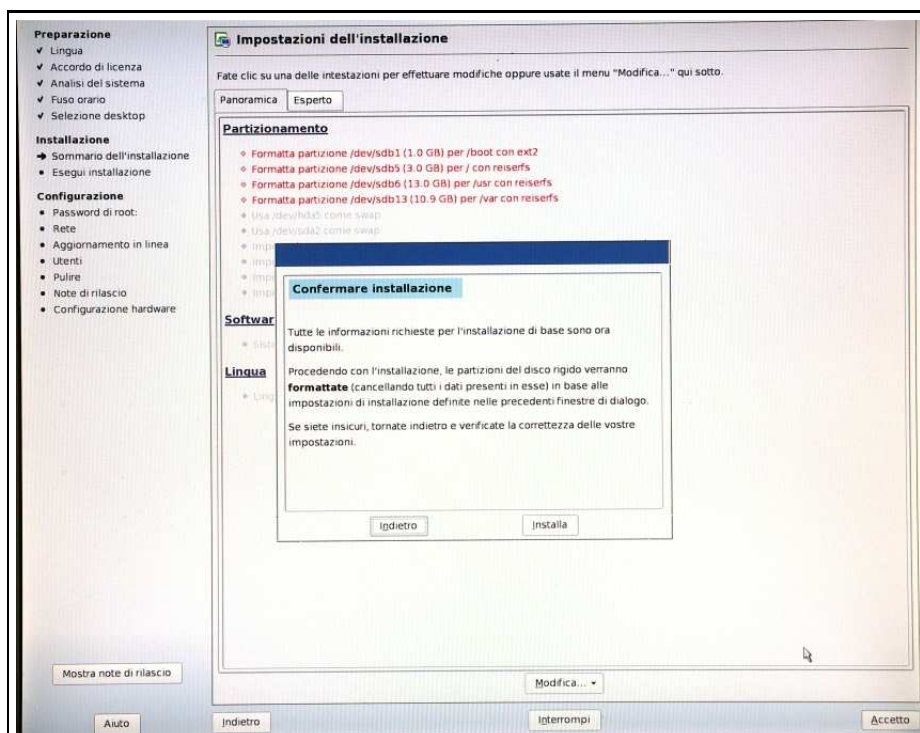
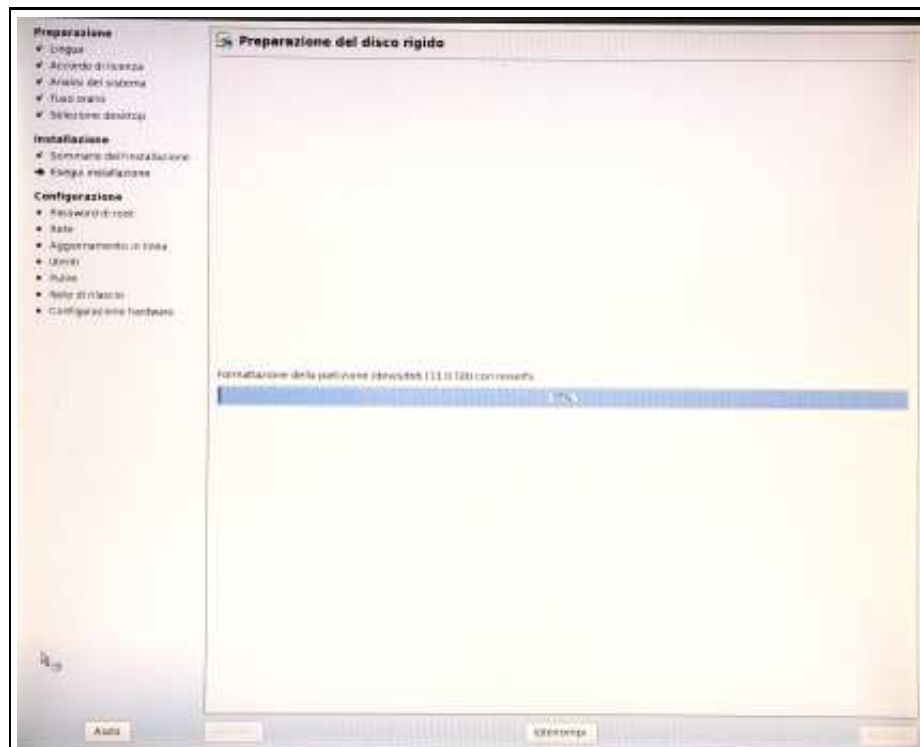
Il programma di installazione verifica i dispositivi installati.

Accettare la licenza (GPL)

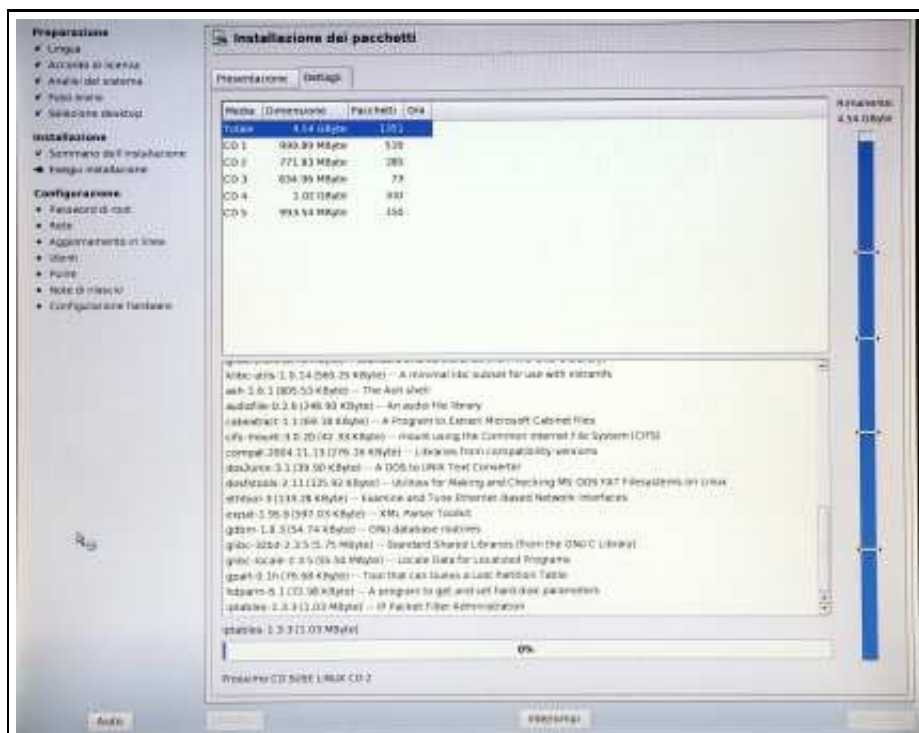
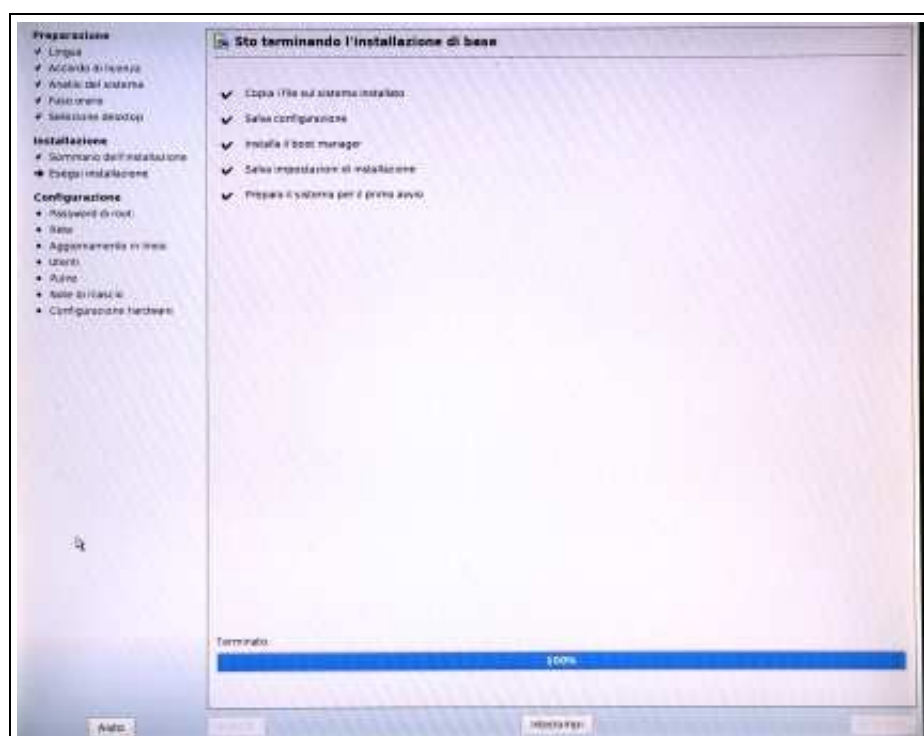
Scelta della modalità: installazione oppure aggiornamento.

Scelta dell'ora e del fuso orario: imposta l'ora di sistema come UTC (se non hai Windows), altrimenti come locale dal momento che Windows non ha il formato standard dell'ora.

Qui puoi scegliere l'interfaccia grafica. Scegli KDE.

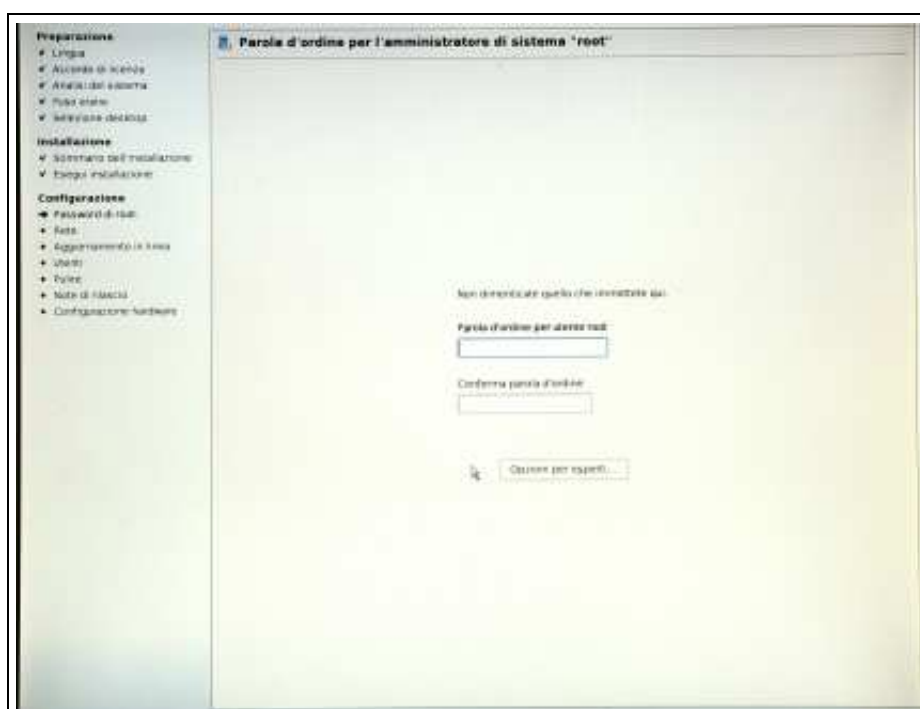
Appare il riepilogo delle scelte fatte.

Proseguendo ti appare il partizionamento del disco suggerito dal programma di Installazione.
Non è affatto detto che vada bene.
Evidenzia quindi 'Crea configurazione delle partizioni personalizzata' (non è per niente difficile come generalmente si pensa) e prosegui.

Hai scelto giustamente per un partizionamento personalizzato. Prosegui.

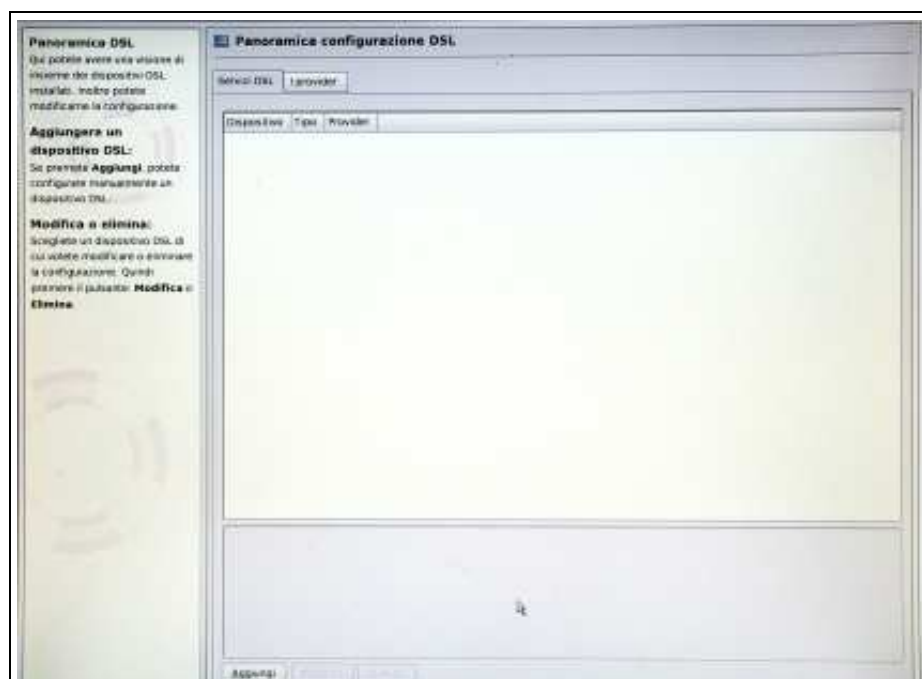
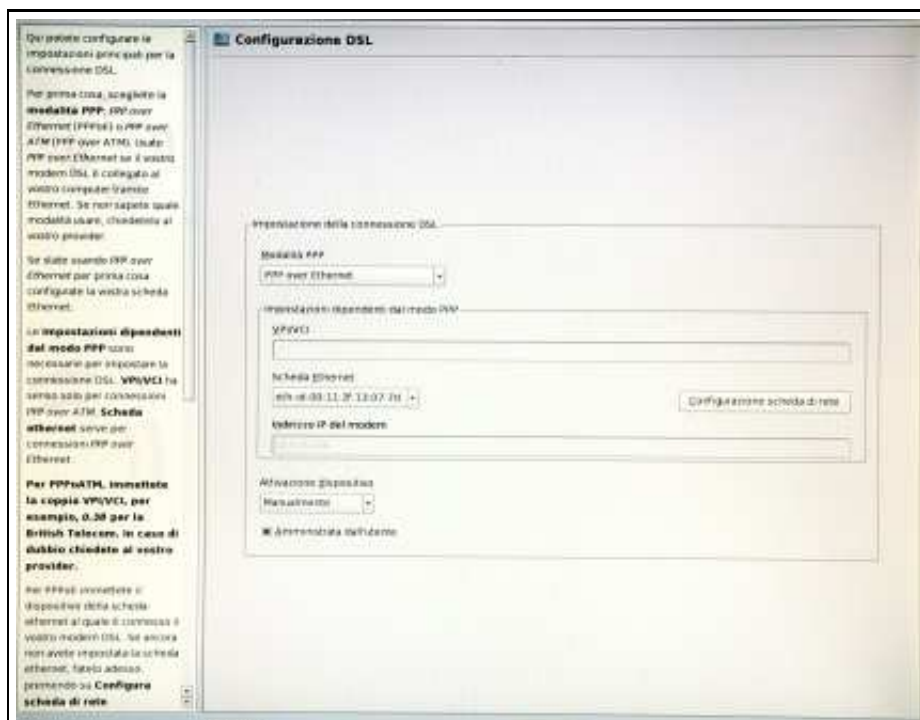
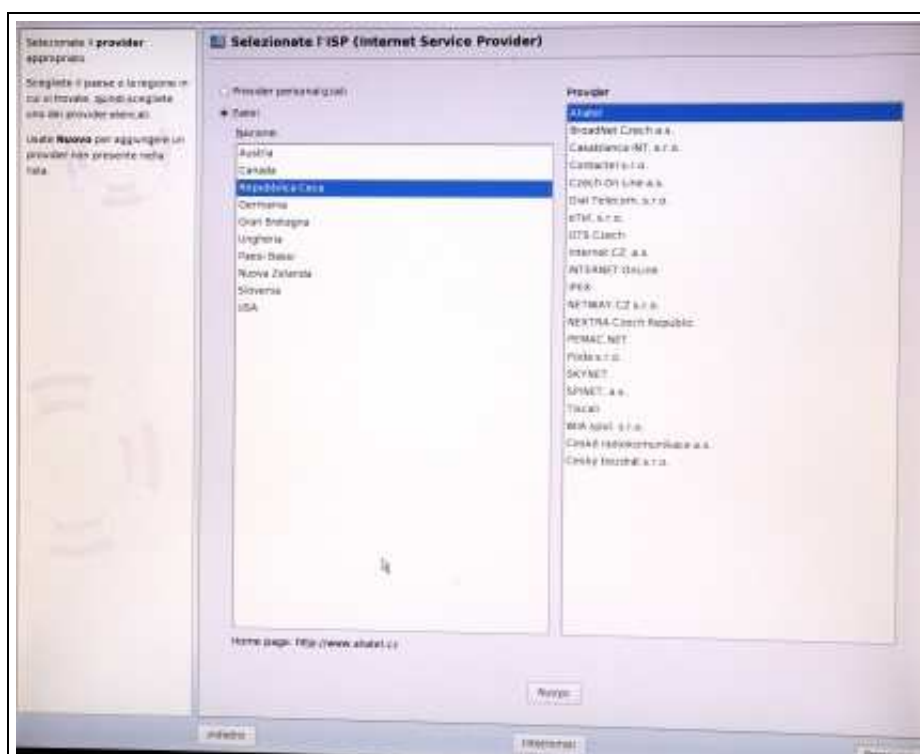
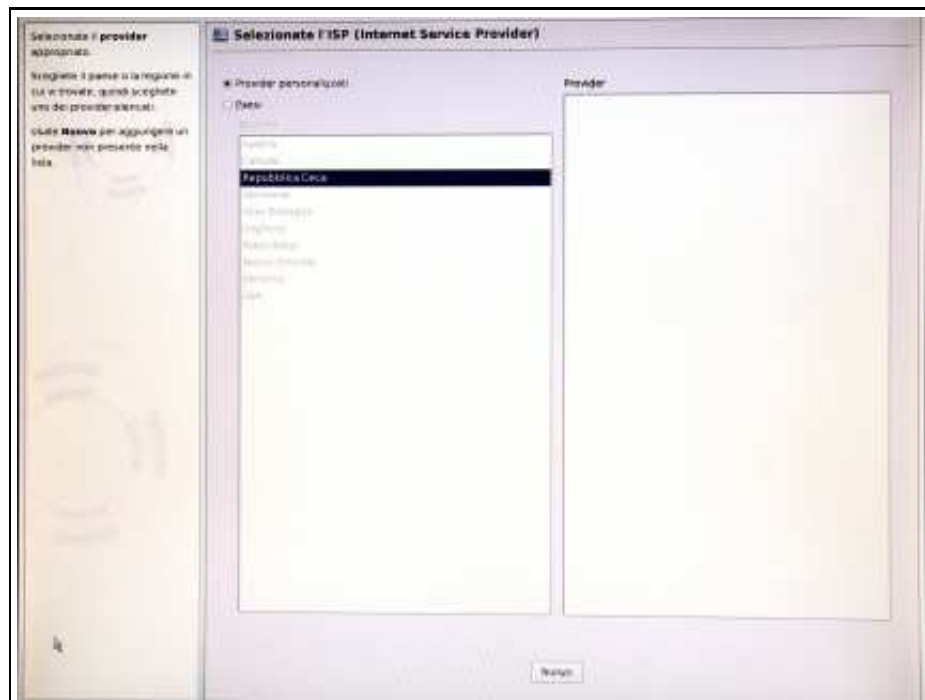
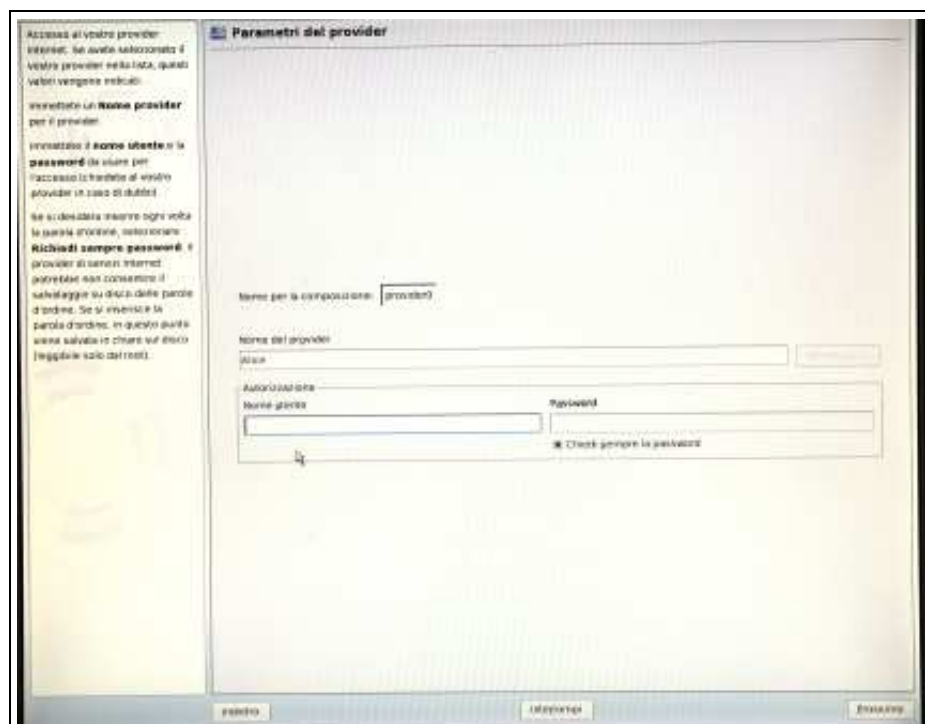
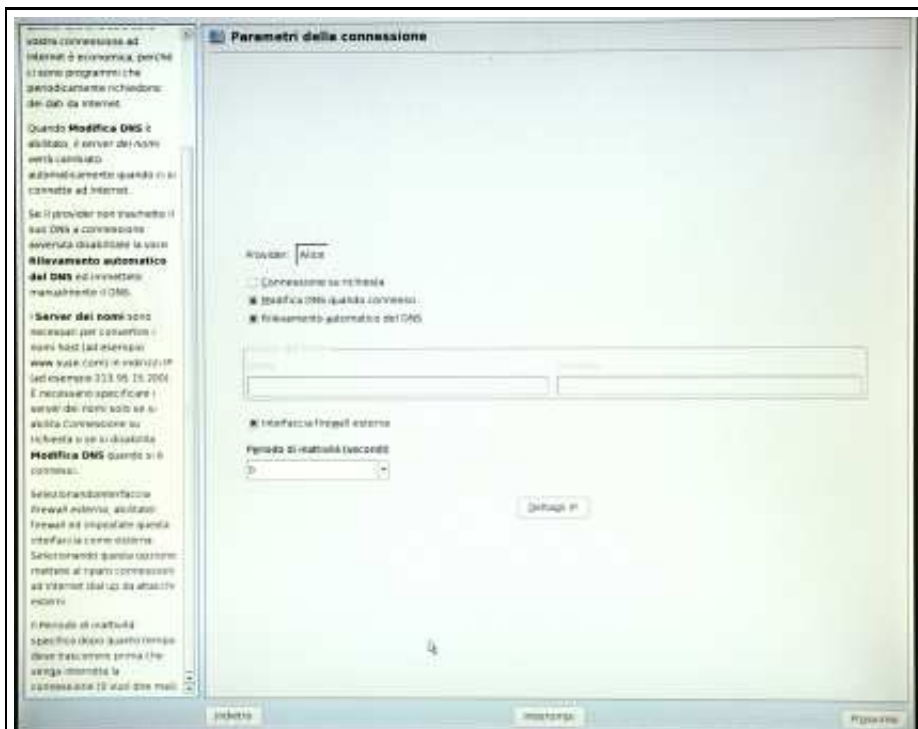
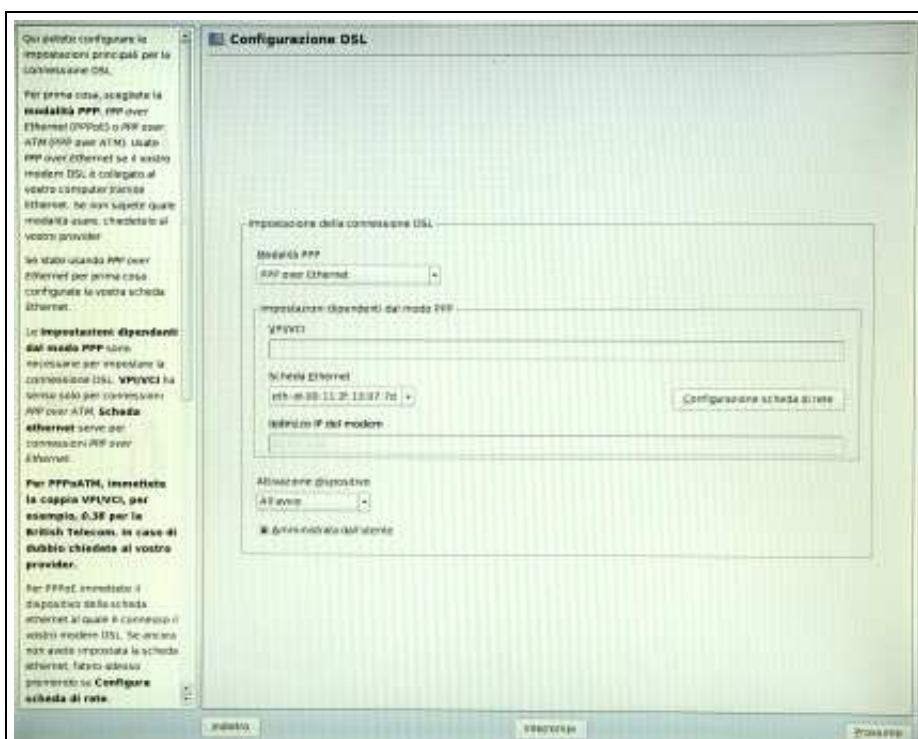
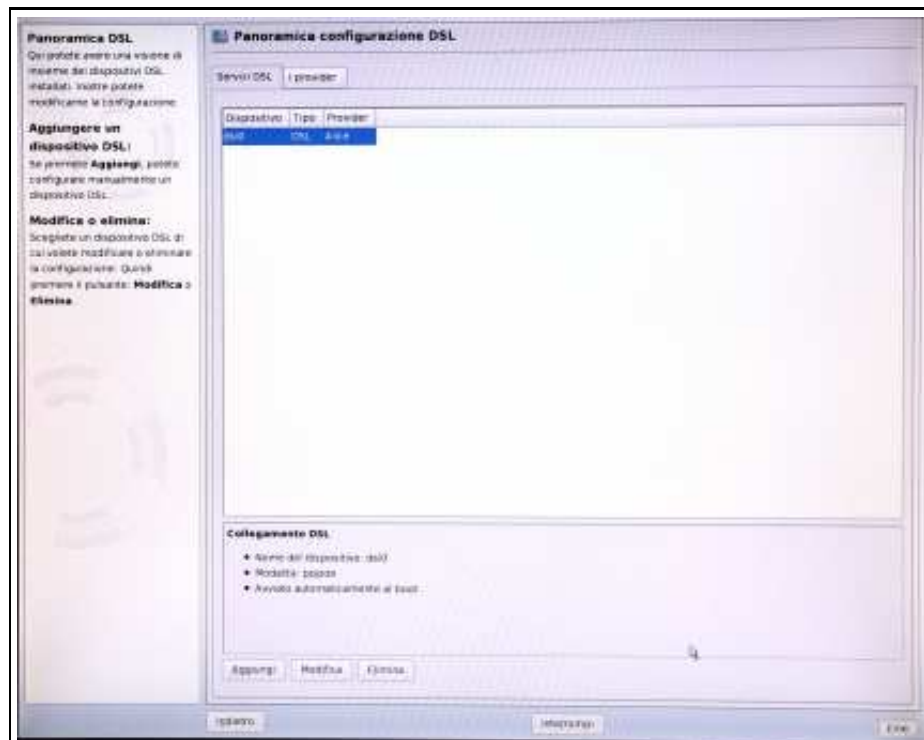
Dispositivo	Dimensione	F	Tipo	Montare	Inizio	Fine	Usato da	Etichetta
/dev/hda	12.0 GB		SAMSUNG-SV1296A		0	1570		
/dev/hda1	11.5 GB		Linux native		0	1501		
/dev/hda2	541.2 MB		Extended		1502	1570		
/dev/hda5	541.2 MB		Linux swap	swap	1502	1570		
/dev/sda	114.4 GB		Maxtor-6Y120M0		0	14945		
/dev/sda1	89.5 MB		Linux native		0	11		
/dev/sda2	899.7 MB		Linux swap	swap	11	126		
/dev/sda3	29.2 GB		Linux native		126	3950		
/dev/sda4	84.2 GB		Extended		3950	14945		
/dev/sda5	3.4 GB		Linux native		3950	4396		
/dev/sda6	23.4 GB		Linux native		4396	7456		/Archivio
/dev/sda7	23.4 GB		Linux native		7456	10515		/Lavoro
/dev/sda8	11.7 GB		Linux native		10515	12045		/Dati
/dev/sda9	22.2 GB		Linux native		12045	14945		
/dev/sdb	114.4 GB		Maxtor-6Y120M0		0	14945		
/dev/sdb1	1.0 GB		Linux native		0	130		/mnt/Suse-9.3/bo
/dev/sdb2	1.0 GB		Linux native		131	261		/boot
/dev/sdb3	112.4 GB		Extended		262	14943		
/dev/sdb4	15.6 MB		Linux native		14944	14945		/
/dev/sdb5	3.0 GB		Linux native		262	653		
/dev/sdb6	13.0 GB		Linux native		654	2352		
/dev/sdb7	3.5 GB		Linux native		3788	4244		
/dev/sdb8	3.0 GB		Linux native		4245	4636		/
/dev/sdb9	11.0 GB		Linux native		4637	6074		/usr
/dev/sdb10	3.5 GB		Linux native		7510	7966		
/dev/sdb11	34.0 GB		Linux native		7967	12406		
/dev/sdb12	14.0 GB		Linux native		12538	14365		
/dev/sdb13	10.9 GB		Linux native		6075	7509		
/dev/sdb14	4.4 GB		Linux native		14366	14943		
/dev/sdb15	10.9 GB		Linux native		2353	3787		/var

Questa schermata mostra i dischi fissi e le loro partizioni.
Nell'esempio vi sono tre dischi fissi (un ATA e due SATA) con complessive 30 partizioni.
Accanto ad alcune ha riconosciuto i punti di mount della distribuzione già installata.
Nel tuo caso probabilmente vi sarà un solo disco con una o due partizioni e dello spazio libero. (su cui installare Linux).
Tieni presente che il primo disco si chiama 'hda' se è un ATA oppure 'sda' se è un SATA o uno SCSI. A questa sigla viene aggiunto il numero della partizione a partire da 1 per la prima.

Nell'esempio, avendo già le partizioni, io utilizzo il tasto 'modifica', tu, se devi crearne di nuove, dovrai utilizzare il tasto 'crea'. Il procedimento poi è praticamente uguale.

Ti servono almeno due partizioni, 'root (7) e 'swap', ma te ne consiglio una terza: quella di '/home'. La dimensione di 'swap' è pari alla RAM che hai (ma non superiore al giga), quella di root dai 7 giga in su, quella di 'home' intorno ai 2..3 giga. Puoi crearne (consigliatissimo) una quarta per i dati (la puoi chiamare /Dati (lo scrivi direttamente nel riquadro del punto di mount). Come filesystem usa: ext2 per boot (se la crei separata, naturalmente), ext3 o reiserfs per il resto. Contrassegna la voce 'Formattare'.

Qui si modifica una partizione per i dati. Dal momento che nell'esempio è già presente, non viene contrassegnata la voce 'Formattare'. Nel tuo caso, se la crei ex novo, dovrai invece contrassegnare detta voce.
Poiché i dati devono essere accessibili all'utente, col tasto 'Opzioni fstab' apri questa finestra e contrassegna 'montabile dall'utente' e 'attributi estesi dell'utente'. Nota bene che tutto questo può essere fatto anche ad installazione avvenuta).

Proseguendo appare la finestra di riepilogo. Sino ad ora non è avvenuto alcun cambiamento sul disco. Controlla che tutto sia come vuoi tu. In caso contrario puoi modificare quello che ti interessa o col tasto 'modifica' o cliccando sulla voce interessata.

Cliccando su accetto nella finestra precedente, si apre questo popup che rappresenta l'ultima possibilità di tornare indietro senza cambiare le partizioni del disco. Poiché hai fatto tutte le scelte giuste, clicca su 'installa'.

Schermata 18 Si apre questa finestra che indica la preparazione del disco fisso (le partizioni vengono create o modificate definitivamente).

Hai finito la parte 'più difficile'. Adesso si apre una finestra per la scelta dei pacchetti. Puoi scegliere la scelta standard o scegliere personalmente quali pacchetti installare. Poichè puoi installarli anche a installazione del sistema avvenuta, la scelta più semplice è forse quella di accettare la proposta standard.

Schermata 20 L'installazione dei pacchetti comincia (dal CD1). Puoi vedere quanti ne verranno installati da ciascun CD ed il tempo presunto per l'installazione. Per il momento verrà usato solo il primo CD (poi è richiesto il riavvio).

Ad installazione avvenuta viene fatto un controllo alla fine del quale ti viene chiesto di accettare di fare un 'reboot' (riavvio). Lascia il CD installato e riavvia.

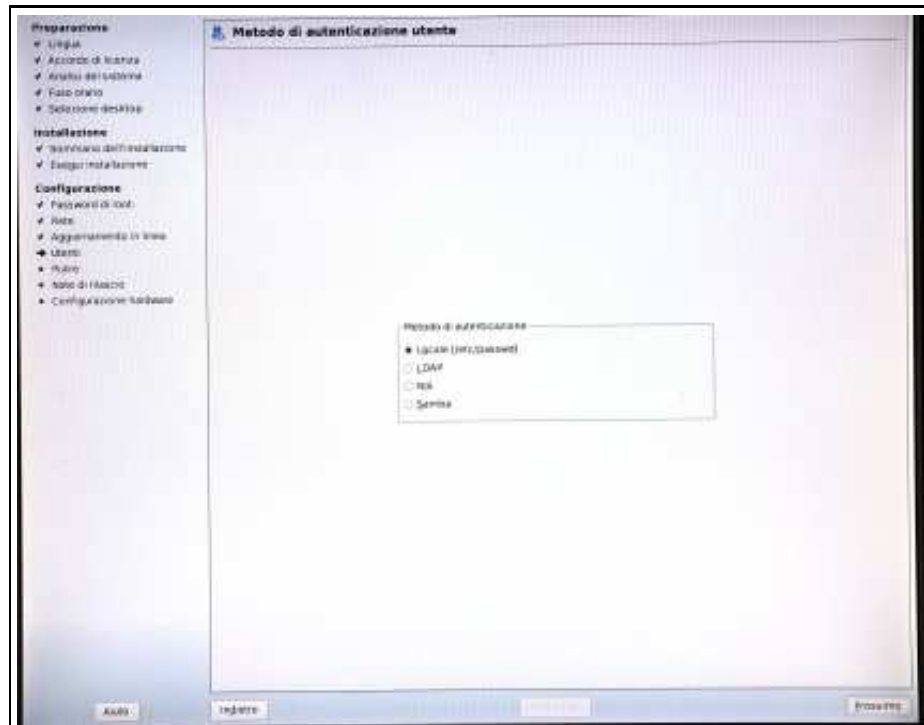
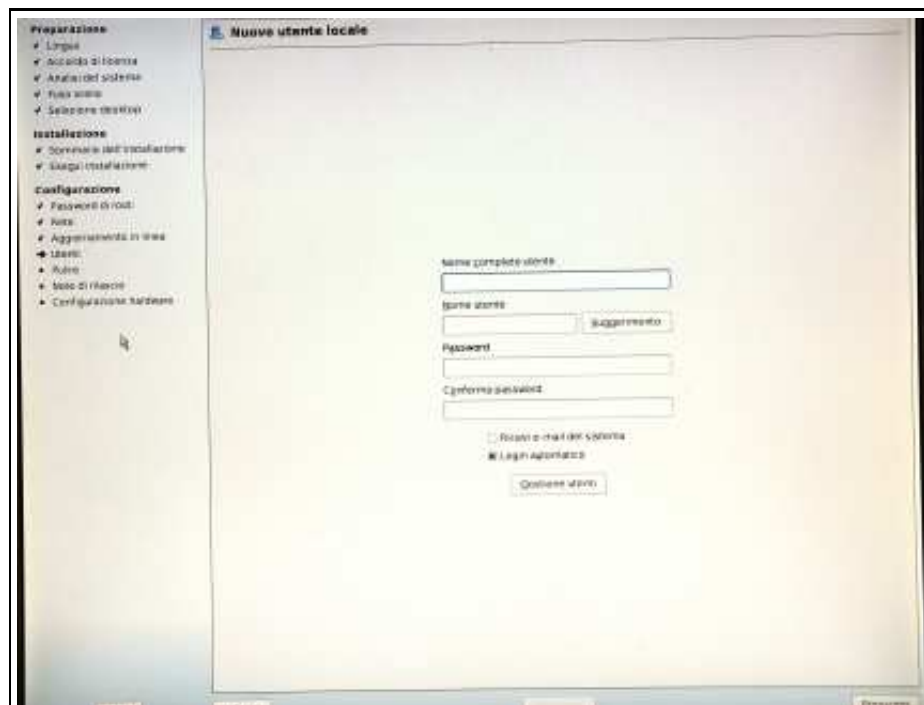
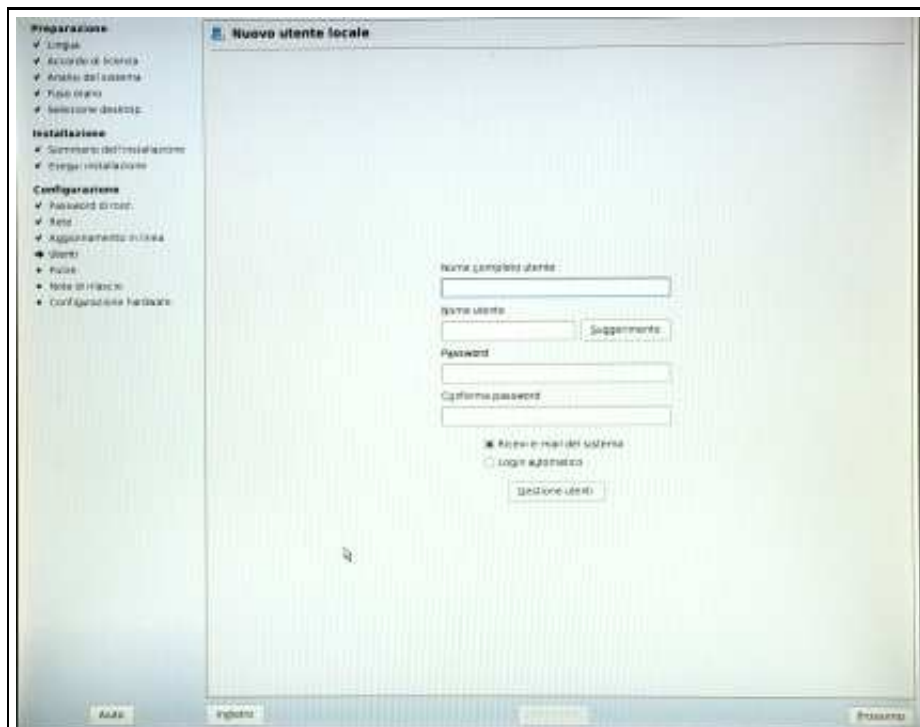
Fatto questo appare la schermata di avvio (grub). Questa schermata ti apparirà ad ogni riavvio anche in seguito. Qui puoi scegliere con quale sistema operativo avviare il PC, Se hai anche Windows, ci sarà anche la voce per lui (viene riconosciuto, al contrario di come fa Windows), da Linux e aggiunto automaticamente al menu.

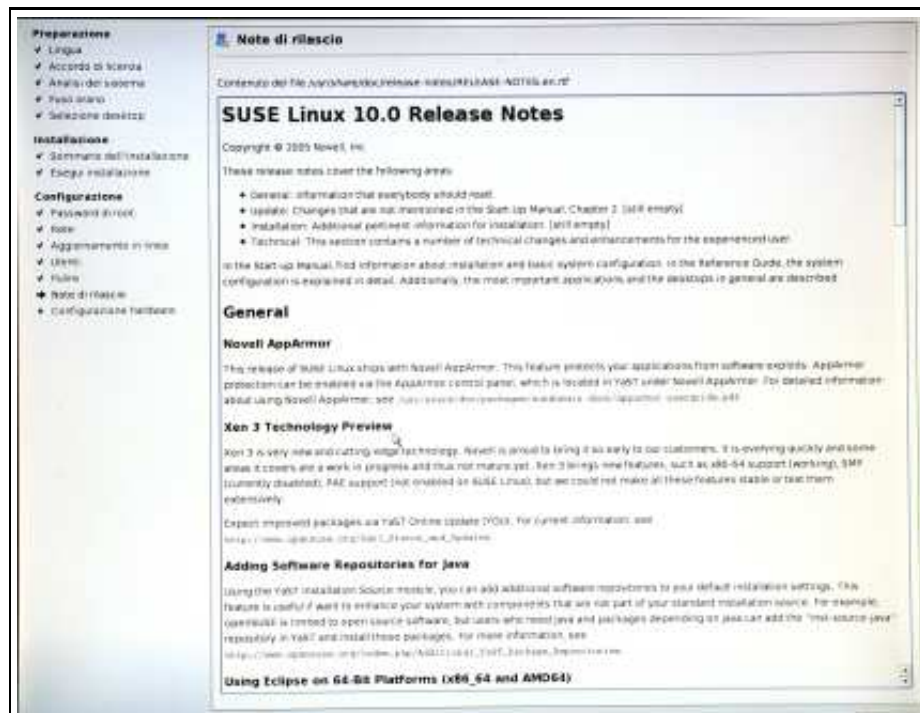
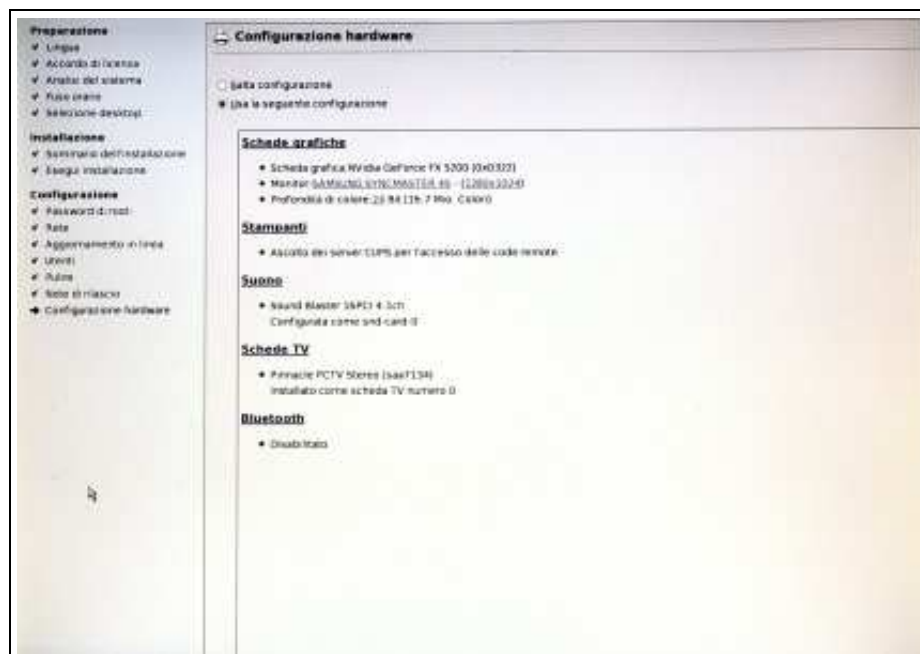
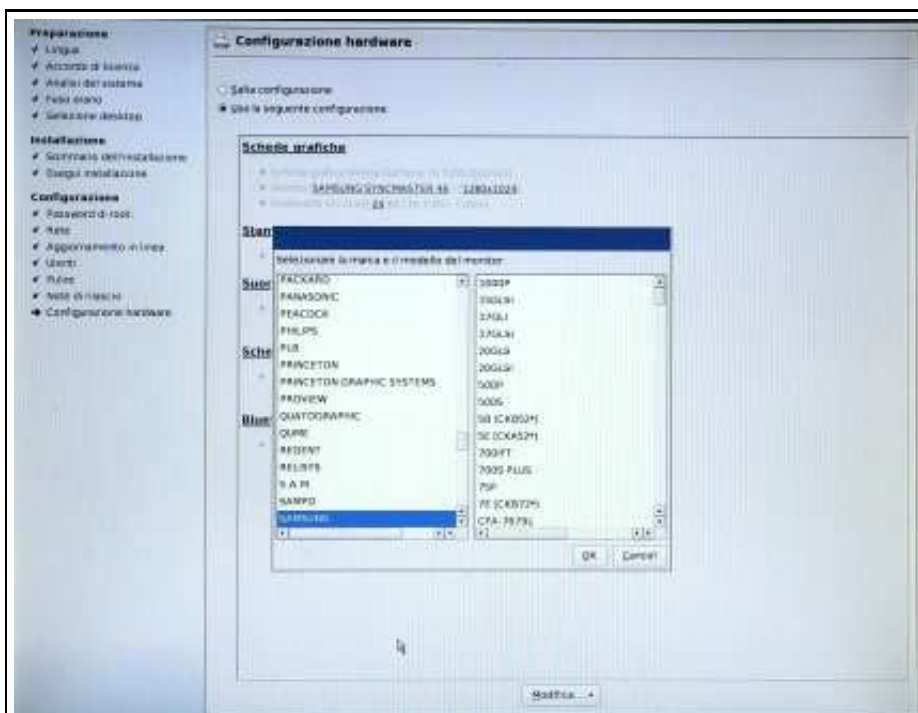
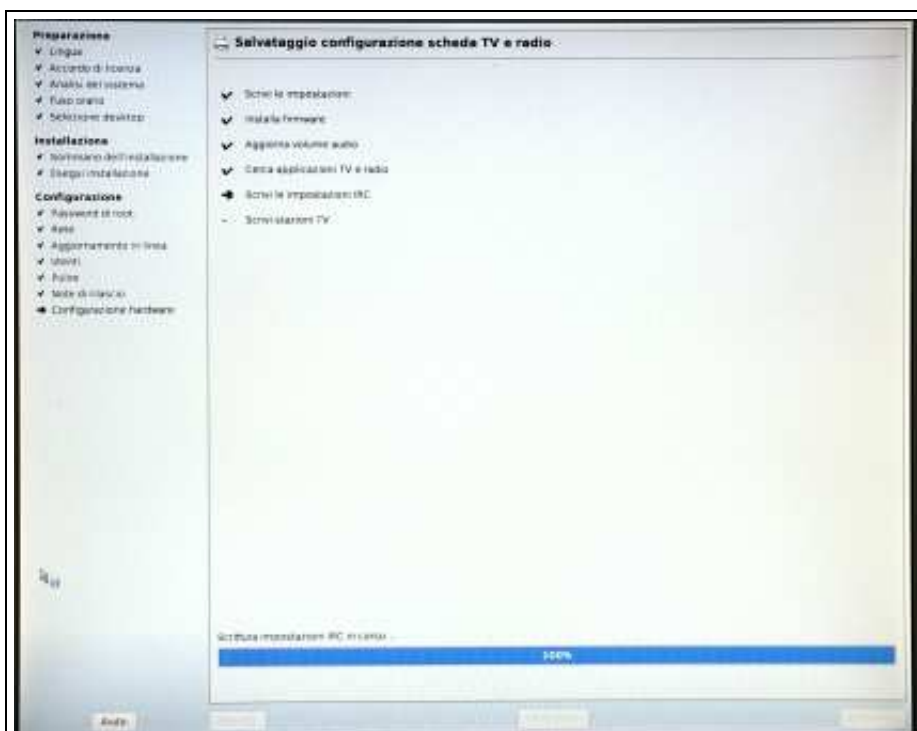
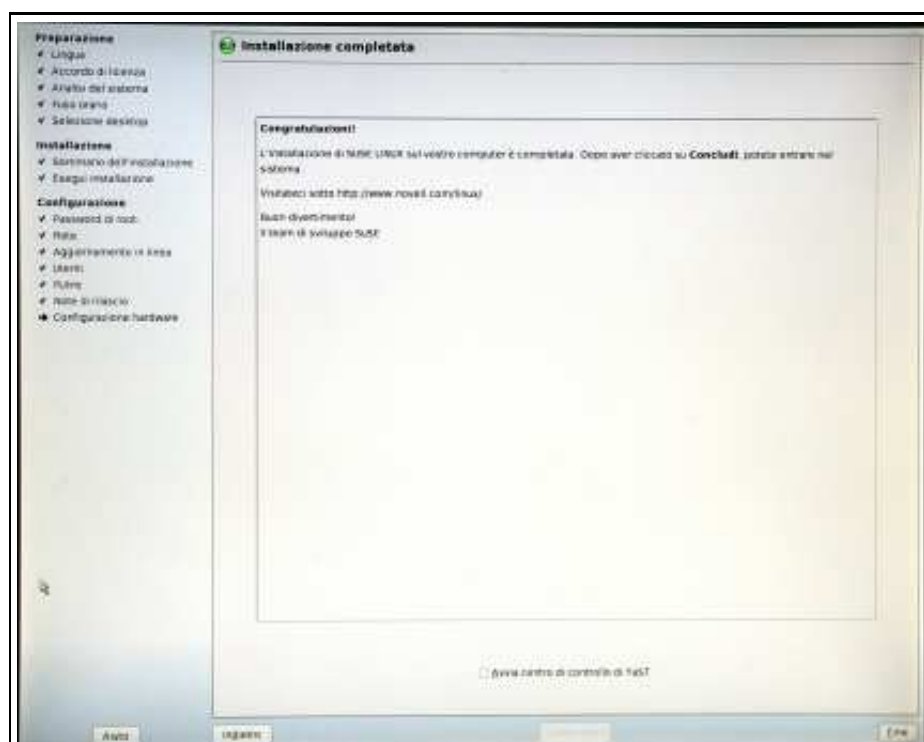
Scelta Suse, il sistema si riavvia, arriva ad una schermata azzurra (che resta lì per un po' di tempo) e poi appare questa in cui almeno si vede che qualcosa sta avvenendo. (Nei riavvii successivi il tutto è più veloce)

Finita l'installazione dei pacchetti, appare questa finestra che ti chiede di inserire la password per l'utente root. Scegline una con maiuscole e minuscole e magari anche numeri. Come sai è importante per la sicurezza.

Schermata 26 Fatto questo appare la finestra di configurazione della rete. Oltre alla rete (se ce l'hai), puoi configurare anche l'accesso ad Internet (Adsl con modem o router ethernet). Per farlo clicca su 'Collegamenti DSL'. Se hai un modem telefonico lo configuri cliccando su 'Modem'.

Dopo aver cliccato su 'Collegamenti DSL', si apre questa finestra: 'Panoramica collegamenti DSL', che naturalmente è vuota, dal momento che non hai configurato ancora niente.

In questa finestra immetti i dati relativi al collegamento ADSL.

Appare quindi la finestra per inserire il Provider. L'Italia non è tra i Paesi di cui viene fornito un elenco. Bisogna quindi inserirlo manualmente. Per farlo clicca il tasto 'Nuovo'

Appare una finestra (ovviamente vuota se non hai già inserito Providers) su cui inserire il Provider desiderato. Clicca su 'Nuovo'.

Qui inserisci i dati necessari: il nome del Provider, il nome utente e la password. Togli il contrassegno da 'Richiedi ogni volta la Password'.

Qui ti viene mostrato il riepilogo delle tue scelte.

Mostra la configurazione. Qui puoi (devi) configurare la scheda ethernet.

Viene nuovamente mostrata la panoramica delle connessioni ADSL. Questa volta la scheda non è vuota, ma contiene una voce.

Riappare la scheda per la configurazione di rete. Quello che dovevi fare probabilmente è finito. Quindi puoi andare avanti.

Adesso ti si chiede se vuoi provare il collegamento ad Internet.

Qui viene effettuata la prova di connessione. Se non dovesse andare a buon fine, non preoccuparti. La configurerai ad installazione avvenuta senza perdere altro tempo in questo stadio.

Ti viene chiesto il metodo di autenticazione utente. Quasi certamente nel tuo caso devi scegliere 'Locale'.

Adesso devi inserire un utente normale. Nome completo, nome per il login, password.

Schermata 40 Inserito il primo ti viene chiesto se vuoi inserirne un altro. Se sei l'unico utente, lascia tutto vuoto e va avanti.

L'installazione è finita! Adesso il sistema si configura automaticamente.

Ti vengono mostrate le ultime note di release (quelle che non hanno fatto a tempo a scrivere nei volumi che accompagnano i CD in vendita).

Qui appare la configurazione dell'Hardware che Suse ha riconosciuto. Cliccando su una voce puoi modificare la stessa.

Schermata 44 Ad esempio cliccando sul monitor appare una scheda dove puoi cambiare il modello scegliendolo da una lista. Se non lo trovi puoi metterne uno generico che abbia caratteristiche simili. Lo stesso per le altre voci.

Adesso viene salvato il settaggio Hardware.

Giunto a questo punto ricevi giustamente le congratulazioni per aver completato l'installazione. Sei pronto a goderti il tuo sistema Linux. Te lo sei meritato.

Ecco la schermata di login. Prima di immettere il nome utente e la sua password, puoi utilizzare le due voci di menu in basso a sinistra: 'Session type' e 'System'. Con la prima puoi scegliere il tipo di sessione (KDE, Gnome, ecc...), con la seconda scegli se spegnere il PC, se riavviarlo, ecc.. Per 'entrare in Linux' fai il login: scrivi nome utente e sua password e invia. Buon divertimento!

K. Licenza

Testo Integrale:

La Licenza

L'OPERA (COME SOTTO DEFINITA) È MESSA A DISPOSIZIONE SULLA BASE DEI TERMINI DELLA PRESENTE LICENZA "CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENCE" ("CCPL" O "LICENZA"). L'OPERA È PROTETTA DAL DIRITTO D'AUTORE E/O DALLE ALTRE LEGGI APPLICABILI. OGNI UTILIZZAZIONE DELL'OPERA CHE NON SIA AUTORIZZATA AI SENSI DELLA PRESENTE LICENZA O DEL DIRITTO D'AUTORE È PROIBITA.

CON IL SEMPLICE ESERCIZIO SULL'OPERA DI UNO QUALUNQUE DEI DIRITTI QUI DI SEGUITO ELENCATI, TU ACCETTI E TI OBBLIGHI A RISPETTARE INTEGRALMENTE I TERMINI DELLA PRESENTE LICENZA AI SENSI DEL PUNTO 8.f. IL LICENZIANTE CONCEDE A TE I DIRITTI QUI DI SEGUITO ELENCATI A CONDIZIONE CHE TU ACCETTI DI RISPETTARE I TERMINI E LE CONDIZIONI DI CUI ALLA PRESENTE LICENZA.

1. **Definizioni.** Ai fini e per gli effetti della presente licenza, si intende per

   a) "**Collezione di Opere**", un'opera, come un numero di un periodico, un'antologia o un'enciclopedia, nella quale l'Opera nella sua interezza e forma originale, unitamente ad altri contributi costituenti loro stessi opere distinte ed autonome, sono raccolti in un'unità collettiva. Un'opera che costituisce Collezione di Opere non verrà considerata Opera Derivata (come sotto definita) ai fini della presente Licenza;

   b) "**Opera Derivata**", un'opera basata sull'Opera ovvero sull'Opera insieme con altre opere preesistenti, come una traduzione, un arrangiamento musicale, un adattamento teatrale, narrativo, cinematografico, una registrazione di suoni, una riproduzione

d'arte, un digesto, una sintesi, o ogni altra forma in cui l'Opera possa essere riproposta, trasformata o adattata. Nel caso in cui un'Opera tra quelle qui descritte costituisca già Collezione di Opere, essa non sarà considerata Opera Derivata ai fini della presente Licenza. Al fine di evitare dubbi è inteso che, quando l'Opera sia una composizione musicale o registrazione di suoni, la sincronizzazione dell'Opera in relazione con un'immagine in movimento ("synching") sarà considerata Opera Derivata ai fini di questa Licenza;

c) "**Licenziante**", l'individuo o l'ente che offre l'Opera secondo i termini e le condizioni della presente Licenza;

d) "**Autore Originario**", il soggetto che ha creato l'Opera;

e) "**Opera**", l'opera dell'ingegno suscettibile di protezione in forza delle leggi sul diritto d'autore, la cui utilizzazione è offerta nel rispetto dei termini della presente Licenza;

f) "**Tu"/"Te**", l'individuo o l'ente che esercita i diritti derivanti dalla presente Licenza e che non abbia precedentemente violato i termini della presente Licenza relativi all'Opera, o che, nonostante una precedente violazione degli stessi, abbia ricevuto espressa autorizzazione dal Licenziante all'esercizio dei diritti derivanti dalla presente Licenza;

g) "**Elementi della Licenza**", gli attributi fondamentali della Licenza scelti dal Licenziante ed indicati nel titolo della Licenza: Attribuzione, Non Commerciale, Condividi allo stesso modo.

2. **Libere utilizzazioni**. La presente Licenza non intende in alcun modo ridurre, limitare o restringere alcun diritto di libera utilizzazione o l'operare della regola dell'esaurimento del diritto o altre limitazioni dei diritti esclusivi sull'Opera derivanti dalla legge sul diritto d'autore o da altre leggi applicabili. C

3. **Concessione della Licenza**. Nel rispetto dei termini e delle condizioni contenute nella presente Licenza, il Licenziante concede a Te una licenza per tutto il mondo, gratuita, non esclusiva e perpetua (per la durata del diritto d'autore applicabile) che autorizza ad esercitare i diritti sull'Opera qui di seguito elencati:

   a) riproduzione dell'Opera, incorporazione dell'Opera in una o più Collezioni di Opere e riproduzione dell'Opera come incorporata nelle Collezioni di Opere;

   b) creazione e riproduzione di un'Opera Derivata;

   c) distribuzione di copie dell'Opera o di supporti fonografici su cui l'Opera è registrata, comunicazione al pubblico, rappresentazione, esecuzione, recitazione o esposizione in pubblico, ivi inclusa la trasmissione audio digitale dell'Opera, e ciò anche quando l'Opera sia incorporata in Collezioni di Opere;

d) distribuzione di copie dell'Opera o di supporti fonografici su cui l'Opera Derivata è registrata, comunicazione al pubblico, rappresentazione, esecuzione, recitazione o esposizione in pubblico, ivi inclusa la trasmissione audio digitale di Opere Derivate.

   I diritti sopra descritti potranno essere esercitati con ogni mezzo di comunicazione e in tutti i formati. Tra i diritti di cui sopra si intende compreso il diritto di apportare all'Opera le modifiche che si rendessero tecnicamente necessarie per l'esercizio di detti diritti tramite altri mezzi di comunicazione o su altri formati. Tutti i diritti non espressamente concessi dal Licenziante rimangono riservati, ivi inclusi quelli di cui ai punti 4(e) e (f).

4. **Restrizioni**. La Licenza concessa in conformità al precedente punto 3 è espressamente assoggettata a, e limitata da, le seguenti restrizioni:

   a) Tu puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico l'Opera, anche in forma digitale, solo assicurando che i termini di cui alla presente Licenza siano rispettati e, insieme ad ogni copia dell'Opera (o supporto fonografico su cui è registrata l'Opera) che distribuisci, comunichi al pubblico o rappresenti, esegui, reciti o esponi in pubblico, anche in forma digitale, devi includere una copia della presente Licenza o il suo Uniform Resource Identifier. Non puoi proporre o imporre alcuna condizione relativa all'Opera che alteri o restringa i termini della presente Licenza o l'esercizio da parte del beneficiario dei diritti qui concessi. Non puoi concedere l'Opera in sublicenza. Devi mantenere intatte tutte le informative che si riferiscono alla presente Licenza ed all'esclusione delle garanzie. Non puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico l'Opera, neanche in forma digitale, usando misure tecnologiche miranti a controllare l'accesso all'Opera ovvero l'uso dell'Opera, in maniera incompatibile con i termini della presente Licenza. Quanto sopra si applica all'Opera anche quando questa faccia parte di una Collezione di Opere, anche se ciò non comporta che la Collezione di Opere di per sé ed indipendentemente dall'Opera stessa debba essere soggetta ai termini ed alle condizioni della presente Licenza. Qualora Tu crei una Collezione di Opere, su richiesta di qualsiasi Licenziante, devi rimuovere dalla Collezione di Opere stessa, ove materialmente possibile, ogni riferimento in accordo con quanto previsto dalla clausola 4.d, come da richiesta. Qualora tu crei un'Opera Derivata, su richiesta di qualsiasi Licenziante devi rimuovere dall'Opera Derivata stessa, nella misura in cui ciò sia possibile, ogni riferimento in accordo con quanto previsto dalla clausola 4.c, come da richiesta.

b) Tu puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico un'Opera Derivata, anche in forma digitale, solo assicurando che siano rispettati i termini di cui alla presente Licenza, di una versione successiva di questa Licenza con gli stessi Elementi della Licenza come questa Licenza o di una licenza Creative Commons iCommons che contenga gli stessi Elementi della Licenza come questa Licenza (ad es. Attribuzione-NonCommerciale-Condividi allo stesso modo 2.5. Giappone). Insieme ad ogni copia dell'Opera Derivata (o supporto fonografico su cui è registrata l'Opera Derivata) che distribuisci, comunichi al pubblico o rappresenti, esegui, reciti o esponi in pubblico, anche in forma digitale, devi includere una copia della presente Licenza o dell'altra Licenza di cui alla frase precedente o il suo Uniform Resource Identifier. Non puoi proporre o imporre alcuna condizione relativa all'Opera Derivata che alteri o restringa i termini della presente Licenza o l'esercizio da parte del beneficiario dei diritti qui concessi e devi mantenere intatte tutte le informative che si riferiscono alla presente Licenza ed all'esclusione delle garanzie. Non puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico l'Opera Derivata, neanche in forma digitale, provvista di misure tecnologiche miranti a controllare l'accesso all'Opera ovvero l'uso dell'Opera, in maniera incompatibile con i termini della presente Licenza. Quanto sopra si applica all'Opera Derivata anche quando questa faccia parte di una Collezione di Opere, ma ciò non comporta che la Collezione di Opere di per sé ed indipendentemente dall'Opera Derivata debba esser soggetta ai termini ed alle condizioni della presente Licenza.

c) Tu non puoi esercitare alcuno dei diritti a Te concessi al precedente punto 3 in una maniera tale che sia prevalentemente intesa o diretta al perseguimento di un vantaggio commerciale o di un compenso monetario privato. Lo scambio dell'Opera con altre opere protette dal diritto d'autore, per mezzo della condivisione di file digitali (c.d. filesharing) o altrimenti, non è considerato inteso o diretto a perseguire un vantaggio commerciale o un compenso monetario privato, a patto che non ci sia alcun pagamento di alcun compenso monetario in connessione allo scambio di opere coperte da diritto d'autore.

d) Qualora Tu distribuisca, comunichi al pubblico, rappresenti, esegua, reciti o esponga in pubblico, anche in forma digitale, l'Opera o qualsiasi Opera Derivata o Collezione di Opere, devi mantenere intatte tutte le informative sul diritto d'autore sull'Opera. Devi riconoscere una menzione adeguata rispetto al mezzo di comunicazione o supporto che utilizzi: (i) all'Autore Originale (citando il suo nome o lo pseudonimo, se del caso), ove forni-

to; e/o (ii) alle terze parti designate, se l'Autore Originale e/o il Licenziante hanno designato una o più terze parti (ad esempio, una istituzione finanziatrice, un ente editoriale) per l'attribuzione nell'informativa sul diritto d'autore del Licenziante o nei termini di servizio o con altri mezzi ragionevoli; nella misura in cui sia ragionevolmente possibile, l'Uniform Resource Identifier, che il Licenziante specifichi dover essere associato con l'Opera, salvo che tale URI non faccia alcun riferimento alla informazione di protezione di diritto d'autore o non dia informazioni sulla licenza dell'Opera; inoltre, in caso di Opera Derivata, devi menzionare l'uso dell'Opera nell'Opera Derivata (ad esempio, "traduzione francese dell'Opera dell'Autore Originario", o "sceneggiatura basata sull'Opera originaria dell'Autore Originario"). Tale menzione deve essere realizzata in qualsiasi maniera ragionevole possibile; in ogni caso, in ipotesi di Opera Derivata o Collezione di Opere, tale menzione deve quantomeno essere posta nel medesimo punto dove viene indicato il nome di altri autori di rilevanza paragonabile e con lo stesso risalto concesso alla menzione di altri autori di rilevanza paragonabile.

e) Al fine di evitare dubbi è inteso che, se l'Opera sia di tipo musicale

   i. **Compensi per la comunicazione al pubblico o la rappresentazione o esecuzione di opere incluse in repertori**. Il Licenziante si riserva il diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. SIAE), per la comunicazione al pubblico o la rappresentazione o esecuzione, anche in forma digitale (ad es. tramite webcast) dell'Opera, se tale utilizzazione sia prevalentemente intesa o diretta a perseguire un vantaggio commerciale o un compenso monetario privato.

   ii. **Compensi per versioni cover**. Il Licenziante si riserva il diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. SIAE), per ogni disco che Tu crei e distribuisci a partire dall'Opera (versione cover), nel caso in cui la Tua distribuzione di detta versione cover sia prevalentemente intesa o diretta a perseguire un vantaggio commerciale o un compenso monetario privato.

f) **Compensi per la comunicazione al pubblico dell'Opera mediante fonogrammi**. Al fine di evitare dubbi, è inteso che se l'Opera è una registrazione di suoni, il Licenziante si riserva il diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. IMAIE), per la comunicazione al pubblico dell'Opera, anche in forma digitale, nel caso in cui la Tua comunicazione al pubblico sia prevalente-

mente intesa o diretta a perseguire un vantaggio commerciale o un compenso monetario privato.

g) **Altri compensi previsti dalla legge italiana**. Al fine di evitare dubbi, è inteso che il Licenziante si riserva il diritto esclusivo di riscuotere i compensi a lui attribuiti dalla legge italiana sul diritto d'autore (ad es. per l'inserimento dell'Opera in un'antologia ad uso scolastico ex art. 70 l. 633/1941), personalmente o per tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. SIAE, IMAIE), se l'utilizzazione dell'Opera sia prevalentemente intesa o diretta a perseguire un vantaggio commerciale o un compenso monetario privato. Al Licenziante spettano in ogni caso i compensi irrinunciabili a lui attribuiti dalla medesima legge (ad es. l'equo compenso spettante all'autore di opere musicali, cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento nel caso di noleggio ai sensi dell'art. 18-bis l. 633/1941).

5. **Dichiarazioni, Garanzie ed Esonero da responsabilità**

   SALVO CHE SIA ESPRESSAMENTE CONVENUTO ALTRIMENTI PER ISCRITTO FRA LE PARTI, IL LICENZIANTE OFFRE L'OPERA IN LICENZA "COSI' COM'E'" E NON FORNISCE ALCUNA DICHIARAZIONE O GARANZIA DI QUALSIASI TIPO CON RIGUARDO ALL'OPERA, SIA ESSA ESPRESSA OD IMPLICITA, DI FONTE LEGALE O DI ALTRO TIPO, ESSENDO QUINDI ESCLUSE, FRA LE ALTRE, LE GARANZIE RELATIVE AL TITOLO, ALLA COMMERCIABILITÀ, ALL'IDONEITÀ PER UN FINE SPECIFICO E ALLA NON VIOLAZIONE DI DIRITTI DI TERZI O ALLA MANCANZA DI DIFETTI LATENTI O DI ALTRO TIPO, ALL'ESATTEZZA OD ALLA PRESENZA DI ERRORI, SIANO ESSI ACCERTABILI O MENO. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO L'ESCLUSIONE DI GARANZIE IMPLICITE E QUINDI TALE ESCLUSIONE PUÒ NON APPLICARSI A TE.

6. **Limitazione di Responsabilità**. SALVI I LIMITI STABILITI DALLA LEGGE APPLICABILE, IL LICENZIANTE NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE NEI TUOI CONFRONTI A QUALUNQUE TITOLO PER ALCUN TIPO DI DANNO, SIA ESSO SPECIALE, INCIDENTALE, CONSEQUENZIALE, PUNITIVO OD ESEMPLARE, DERIVANTE DALLA PRESENTE LICENZA O DALL'USO DELL'OPERA, ANCHE NEL CASO IN CUI IL LICENZIANTE SIA STATO EDOTTO SULLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NESSUNA CLAUSOLA DI QUESTA LICENZA ESCLUDE O LIMITA LA RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI QUESTA DIPENDA DA DOLO O COLPA GRAVE.

7. **Risoluzione**

a) La presente Licenza si intenderà risolta di diritto e i diritti con essa concessi cesseranno automaticamente, senza necessità di alcuna comunicazione in tal senso da parte del Licenziante, in caso di qualsivoglia inadempimento dei termini della presente Licenza da parte Tua, ed in particolare delle disposizioni di cui ai punti 4.a, 4.b, 4.c e 4.d, essendo la presente Licenza condizionata risolutivamente al verificarsi di tali inadempimenti. In ogni caso, la risoluzione della presente Licenza non pregiudicherà i diritti acquistati da individui o enti che abbiano acquistato da Te Opere Derivate o Collezioni di Opere, ai sensi della presente Licenza, a condizione che tali individui o enti continuino a rispettare integralmente le licenze di cui sono parte. Le sezioni 1, 2, 5, 6, 7 e 8 rimangono valide in presenza di qualsiasi risoluzione della presente Licenza.

b) Sempre che vengano rispettati i termini e le condizioni di cui sopra, la presente Licenza è perpetua (e concessa per tutta la durata del diritto d'autore sull'Opera applicabile). Nonostante ciò, il Licenziante si riserva il diritto di rilasciare l'Opera sulla base dei termini di una differente licenza o di cessare la distribuzione dell'Opera in qualsiasi momento; fermo restando che, in ogni caso, tali decisioni non comporteranno recesso dalla presente Licenza (o da qualsiasi altra licenza che sia stata concessa, o che sia richiesto che venga concessa, ai termini della presente Licenza), e la presente Licenza continuerà ad avere piena efficacia, salvo che vi sia risoluzione come sopra indicato.

8. **Varie**

a) Ogni volta che Tu distribuisci, o rappresenti, esegui o reciti pubblicamente in forma digitale l'Opera o una Collezione di Opere, il Licenziante offre al destinatario una licenza per l'Opera nei medesimi termini e condizioni che a Te sono stati concessi dalla presente Licenza.

b) Ogni volta che Tu distribuisci, o rappresenti, esegui o reciti pubblicamente in forma digitale un'Opera Derivata, il Licenziante offre al destinatario una licenza per l'Opera originale nei medesimi termini e condizioni che a Te sono stati concessi dalla presente Licenza.

c) L'invalidità o l'inefficacia, secondo la legge applicabile, di una o più fra le disposizioni della presente Licenza, non comporterà l'invalidità o l'inefficacia dei restanti termini e, senza bisogno di ulteriori azioni delle parti, le disposizioni invalide o inefficaci saranno da intendersi rettificate nei limiti della misura che sia indispensabile per renderle valide ed efficaci.

d) In nessun caso i termini e le disposizioni di cui alla presente Licenza possono essere considerati rinunciati, né alcuna violazione può essere considerata consentita, salvo che tale rinuncia o consenso risultino per iscritto da una dichiarazione firmata dalla parte contro cui operi tale rinuncia o consenso.

e) La presente Licenza costituisce l'intero accordo tra le parti relativamente all'Opera qui data in licenza. Non esistono altre intese, accordi o dichiarazioni relative all'Opera che non siano quelle qui specificate. Il Licenziante non sarà vincolato ad alcuna altra disposizione addizionale che possa apparire in alcuna comunicazione da Te proveniente. La presente Licenza non può essere modificata senza il mutuo consenso scritto del Licenziante e Tuo.

f) **Clausola iCommons**. Questa Licenza trova applicazione nel caso in cui l'Opera sia utilizzata in Italia. Ove questo sia il caso, si applica anche il diritto d'autore italiano. Negli altri casi le parti si obbligano a rispettare i termini dell'attuale Licenza Creative Commons generica che corrisponde a questa Licenza Creative Commons iCommons.